PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2024-2027

EL ORO

PREFECTURA

ING. CLEMENTE BRAVO RIOFRIO
PREFECTO

INDICE

PRESENTACIÓN 21
INTRODUCCIÓN 22
Datos generales 24
1. FASE PREPARATORIA 25
1.1. Evaluación del PDYOT 2019 - 2023 25
1.2. Normativa 25
1.3. Lineamientos de evaluación 26
1.4. Metodología y aplicación 26
1.4.1. Cumplimiento de meta programada 26
1.4.2. Resultados 26
1.4.2.1. Componente Biofísico 27
1.4.2.2. Componente Socio Cultural 31
1.4.2.3. Componente Económico Productivo 33
1.4.2.4. Componente Asentamientos Humanos 37
1.4.2.5. Componente Político Institucional 39
1.4.2.6. Conclusiones y Recomendaciones 41
2. ANALISIS POR SISTEMAS 42
2.1. SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL 42
2.1.1. Medio Biótico y Otros recursos naturales renovables 42
2.1.1.1. Flora de la provincia de El Oro 42
2.1.1.2. Composición de Bromeliaceae en los biomas de la provincia de El Oro 44
2.1.2. Fauna de la provincia de El Oro. 44
2.1.3. Manglares y zona marino costera. 47
2.1.3.1. Hepertofauna 47
2.1.3.2. Especies representativas del ecosistema 48
2.1.3.3. Especies endémicas y amenazadas 48
2.1.3.4. Avifauna 50
2.1.3.5. Especies migratorias 50
2.1.3.6. Especies representativas del ecosistema 51
2.1.4. Bosques Secos 51
2.1.4.1. Herpetofauna 51
2.1.4.2. Especies representativas del ecosistema 51
2.1.4.3. Especies endémicas y amenazadas 51
2.1.4.4. Avifauna 52
2.1.4.5. Especies migratorias 52
2.1.4.6. Especies representativas del ecosistema 52

2.1.4.7. Especies endémicas y amenazadas 53
2.1.5. Bosques Montanos 56
2.1.5.1. Herpetofauna 56
2.1.5.2. Especies representativas del ecosistema 56
2.1.6. Agua 56
2.1.6.1. Cuencas 56
2.1.7. Afectación de los elementos a la Salud 64
2.1.8. Ecosistemas frágiles, servicios ambientales y territorio bajo conservación o manejo ambiental 65
2.1.9. Proporción y Superficie de Territorio Continental Bajo Conservación o Manejo Ambiental 69
2.1.10. Reserva Marina Isla Santa Clara 70
2.1.11. Aire 72
2.1.11.1. Fumigación Aérea 72
2.1.12. Relieve 73
2.1.13. Suelo 77
2.1.13.1. Clasificación del Suelo 77
2.1.14. Factores Climáticos 80
2.1.14.1. Zonas Climáticas 80
Tipos de Clima de la Provincia de El Oro 80
2.1.15. Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental. 84
2.1.16. Recursos naturales degradados, recursos naturales en proceso de degradación y sus causas 85
2.1.17. Propuesta del Subsistema de Áreas Naturales de Conservación y Diseño del Corredor Ecológico de la Provincia de El Oro 90
2.2. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 92
2.2.1. Red Nacional de Asentamientos Humanos y lineamientos generales 92
2.2.1.1. Evolución histórica del territorio 92
3.500 y el 1.800 a. C. Cultura Valdivia 92
2.2.1.2. SIGLO XV-XVI: periodo preincaico 92
2.2.2. Análisis Histórico de la distribución de la población en la Provincia de El Oro 99
2.2.2.1. Asentamientos Humanos por Población 99
2.2.3. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: Agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos. 101
2.2.3.1. Infraestructura en la provincia de El Oro 101
2.2.3.2. Desechos solidos 102
2.2.3.3. Educación 102
2.2.3.4. Resumen General 105
2.2.3.5. Salud 107
2.2.4. Grupos Históricamente Excluidos. 111

2.2.4.1. Comunidades Indígenas 111
2.2.4.2. Afro ecuatorianos 111
2.2.4.3. Mujeres 111
2.2.4.4. Personas con Discapacidad 111
2.2.4.5. Población Rural y Campesina 111
2.2.4.6. Migrantes 111
2.2.4.7. Albergues en El Oro 111
2.2.5. Acceso de la Población a la Vivienda y Catastro Predial 113
2.2.5.1. Acceso a la Vivienda 113
2.2.6. Acceso a servicios de telecomunicaciones 115
2.2.6.1. Internet, telefonía convencional y celular 115
2.2.6.2. Potencia instalada y tipo de generación de energía 117
2.2.6.3. Tipo de generación eléctrica 118
2.2.7. Red Vial y de transporte Redes Viales 121
2.2.7.1. Flujos y cadenas logísticas 121
2.2.7.2. Mercados 124
2.2.8. Jerarquía de la red vial 124
2.2.8.1. Primer Orden 124
2.2.8.2. Segundo Orden 125
2.2.8.3. Tercer Orden 125
2.2.8.4. Vía concesionada (Peaje) 126
2.2.8.5. Puerto Bolívar 127
2.2.8.6. Aeropuerto Santa Rosa 128
2.2.8.7. Terminal Terrestre Machala 128
2.2.8.8. Terminal Terrestre Santa Rosa 128
2.2.9. Sistemas de riego públicos 128
2.2.10. Amenazas al componente asentamientos humanos, movilidad, energía y conectividad. 130
2.2.10.1. Inundaciones 130
2.2.10.2. Infraestructura Vial 131
2.2.10.3. Estaciones Eléctricas 133
2.2.10.4. Equipamientos De Comunicación. 134
2.2.10.5. Movimientos En Masa 135
2.2.11. Identificación de los Niveles de Exposición Amenazas de: Vías, Puentes, Redes y Estaciones Eléctricas; Redes y Equipamientos de Comunicación, Etc. 138
2.2.11.1. Infraestructura Vial 138
2.2.12. Proyectos Emblemáticos 139
2.2.12.1. Estudio proyecto multipropósito Tahuin 139
2.2.13. Zonas Especiales de Desarrollo: Santa Rosa- Huaquillas 140
2.2.13.1. Plan Maestro de Turismo 141

2.2.13.2. Factor Cultural 141
2.2.13.3. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De La Provincia De El Oro ... 142
2.2.13.4. Patrimonios declarados en la Provincia 142
2.2.13.5. Atractivos Turísticos 142
2.2.13.6. Estructuración de Clúster Turístico (Circuitos) 144
2.2.13.7. Componentes turísticos 144
2.3. SISTEMA SOCIOCULTURAL 146
2.3.1. Demografía y población 146
2.3.1.1. Tasa de crecimiento poblacional Intercensal 146
2.3.1.2. Tasa de crecimiento de la población orense por cantón. 147
2.3.1.3. Tasa de crecimiento de la población orense por parroquias. 147
2.3.1.7. Tasa de crecimiento poblacional según grupos de edad. 150
2.3.1.8. Composición de la población por grupo de edad y género. 150
2.3.1.9. Densidad poblacional de los cantones de la provincia 151
2.3.1.10. Auto identificación étnica cultural de la población orense 151
2.3.2. Servicios Públicos y Sociales 153
2.3.2.1. Educación 153
2.3.2.2. Salud 156
2.3.3. Pobreza y desigualdad 162
2.3.3.1. Necesidades Básicas Insatisfechas 162
2.3.3.2. Porcentaje NBI por provincias y zonas de residencia. 163
2.3.4. Seguridad y convivencia ciudadana. 167
2.3.4.1. Información de homicidios según cantón. 167
2.3.4.2. Denuncias de delitos de mayor incidencia período 2019-2023. 168
2.3.4.3. Violencia de género - Femicidios 168
2.3.5. Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana 168
2.3.5.1. Según datos de la proyección poblacional ecuatoriana 2010-2022 168
2.3.6. Patrimonio y diversidad cultural 170
2.3.6.1. Cultura base de la población 170
2.3.6.2. Festividades 172
2.3.6.3. Memorias de los Cantones de la Provincia de El Oro 172
2.3.6.4. Patrimonio Tangible 176
2.3.6.5. Patrimonio Intangible 177
2.4. SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO 179
2.4.1. Análisis macroeconómico 179
2.4.2. Análisis del producto interno bruto - pib 180
2.4.3. Sectores de la economía 180
2.4.4. Análisis del valor agregado bruto - vab 181
2.4.5. Actividades económicas y productivas 185

Banano 185
Minería 197
Turismo 198
2.5. SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL 213
2.5.1. Capacidades Institucionales 213
2.5.1.1. Análisis normativo 213
2.5.1.2. Asignaciones presupuestarias 216
2.5.1.3. Calidad del gasto y niveles de ejecución 217
2.5.1.4. Estructura Institucional. 218
2.5.1.5. Talento humano capacitado 220
2.5.1.6. Capacidades para la gestión de la información 221
2.5.1.7. Niveles de digitalización - Sistema local de planificación Participativa 222
2.5.1.8. Análisis de la transversalización de los enfoques de igualdad en la planificación y gestión de la política pública local. 224
2.5.1.9. Articulación Interinstitucional 224
2.5.1.10. Espacios de articulación intersectorial 225
2.5.1.11. Alianzas estratégicas 225
2.5.2. Actores territoriales y organización social 226
2.5.2.1. Actores a nivel estatal 226
2.5.2.2. Actores de la educación superior 226
2.5.2.3. Actores sociales 226
2.5.2.4. Formas organizativas 226
2.5.2.5. Participación Ciudadana 227
2.5.2.6. Normativa 227
2.5.2.7. Mecanismos de Participación ciudadana 227
2.5.2.8. Instancias de participación ciudadana a nivel Local 228
2.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS 229
2.6.1. Identificación y análisis de la amenaza 229
2.6.2. Amenazas presentes en el territorio 229
2.6.3. Levantamiento Histórico de Amenazas por Cantones: 231
2.6.4. Caracterización de la amenaza 246
2.6.5. delimitación de zonas susceptibles a amenazas 248
2.6.5.1. Amenazas por inundaciones 248
2.6.5.2. Amenazas por deslizamientos 250
2.6.5.3. Amenazas sísmica y subsidencia 252
2.6.5.4. Susceptibilidad por déficit hídrico ante sequías 258
2.6.6. Identificación y análisis de elementos vulnerables 260
2.7. ANÁLISIS ESTRATÉGICO 262
2.7.1. Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio 262

Elaboración: *Equipo PDYOT*.....282
2.7.2. Priorización de potencialidades y problemas.....283
2.8. MODELO TERRITORIAL ACTUAL.....299
3. PROPUESTA.....301
3.1. Propuesta a Largo Plazo.....301
3.1.1. Visión de Desarrollo.....301
3.1.2. Objetivos de Desarrollo.....302
3.2. Propuesta de Gestión de mediano Plazo.....303
3.2.1. Análisis funcional de unidades territoriales......310
3.2.2. Objetivos, políticas, metas, indicadores.....318
3.2.3. Planes, Programas, Proyectos y Presupuestos.....321
4. MODELO DE GESTIÓN.....331
4.1. Inserción estratégica territorial.....331
4.2. Formas de gestión – articulación para la gestión.....342
4.3. Estrategia de Seguimiento y Evaluación al plan de desarrollo y ordenamiento territorial – actualización 2024.....346
4.3.1. Implementación de los procesos de seguimiento y evaluación.....346
4.1. Estrategias de Seguimiento y Evaluación.....348
4.2. Beneficios previstos de la ejecución de estrategias.....349
4.3. Metodología evaluación - cumplimiento de metas.....350
4.4. Equipo Técnico Responsable.....351
4.5. Productos de la estrategia de seguimiento y evaluación.....351
4.5.1. Informe de Seguimiento y Evaluación del PDOT.....351
4.5.2. Socialización interna del proceso de seguimiento y evaluación......352

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Mapa de la división administrativas de la Provincia de El ORO.....24
Gráfico 2 *Erythrina smithiana*.....43
Gráfico 3 *Clitoria brachystegia*.....43
Gráfico 4 *Cebus Albifrons*.....45
Gráfico 5 *Leopardus pardalis*.....46
Gráfico 6 *Tremarctos ornatus*.....46
Gráfico 7 *Tapirus pinchaque*.....48
Gráfico 8 *Enyalioides heterolepis; Lagartijas de palo espinosas*.....48
Gráfico 9 *Gonatodes caudiscutatus; Salamanquesas diurnas occidentales*.....49
Gráfico 10 *Panthera onca*.....49
Gráfico 11 *Megaptera novaeangliae*.....49
Gráfico 12 *Crotophaga sulcirostris; Garrapatero Piquiestriado*.....49
Gráfico 13 *cosura Conversii*.....49
Gráfico 14 *Damophila julie; Colibrí Ventrivioleta*.....49
Gráfico 15 *Florisuga mellivora; Jacobino Nuquiblanco*.....50
Gráfico 16 *Florisuga mellivora; Jacobino Nuquiblanco*.....50
Gráfico *17 Iguana*.....50
Gráfico 18 *Microlophus occipitalis; Capones*.....50
Gráfico 19 *Coniophanes dromiciformis; Serpientes corredoras de Peters*.....52
Gráfico 20 *Dicrodon guttulatum; Tegúes del desierto del Perú*.....52
Gráfico 21 *Epictia subcrotilla; Culebras ciegas de frente blanca occidentales*.....53
Gráfico 22 *Boa constrictor; Boas matacaballo*.....53
Gráfico 23 *Chelonia mydas; Tortugas marinas*.....53
Gráfico 24 *Zenaida meloda; Tórtola Melódica*.....53
Gráfico 25 *Glaucidium peruanum; Mochuelo del Pacífico (Peruano)*.....53
Gráfico 26 *Forpus coelestis; Periquito del Pacífico*.....54
Gráfico 27 *Furnarius leucopus; Hornero Patipálido*.....54
Gráfico 28 *Phaeomyias murina; Tiranolete Murino / Mouse-colored Tyrannulet*.....54
Gráfico 29 *Cantorchilus superciliaris; Soterrey Cejón*.....54
Gráfico 30 *Mimus longicaudatus; Sisonte Colilargo*.....54
Gráfico *31 Sporophila peruviana; Espiguero Pico de Loro*.....54
Gráfico 32 *Quiscalus mexicanus; Clarinero Coligrande*.....55
Gráfico 33 *SSturnella bellicosa; Pastorero Peruano*.....55
Gráfico 34 *Icterus mesomelas; Bolsero Coliamarillo*.....55
Gráfico 35 *Fregata magnificens; Fragata Magnífica*.....55
Gráfico 36 *Ardea cocoi; Garzón Cocoi*.....55
Gráfico 37 *Phalacrocorax brasilianus; Cormorán Neotropical (Pato Cuervo)*.....55
Gráfico 38 *Spheniscus humboldti; Pingüino de Humboldt*.....56
Gráfico 39 *Spheniscus humboldti; Pingüino de Humboldt*.....57
Gráfico 40 *Bosque Petrificado- Puyango*.....72
Gráfico 41 Termo Gas Machala.....84
Gráfico 42 *Zonas prioritarias para la construcción de corredores, Acuerdo Ministerial N° 135, MAE (2013)*.....90
Gráfico 43 Relieve de la provincia de El Oro.....96
Gráfico 44 Fase final de Termogas Machala.....120
Gráfico 45 *Trazado proyecto hidroeléctrico Huayquichuma*.....121
Gráfico 46 *Estado de las vías de primer orden*.....124
Gráfico 47 *Material en las vías de primer orden*.....124
Gráfico 48 *Estado de las vías de segundo orden*.....125
Gráfico 49 *Material en las vías de segundo orden*.....125
Gráfico 50 *Estado en las vías de tercer orden*.....125

Gráfico 51 *Materiales en las vías de tercer orden* 126
Gráfico 52 *Terminal terrestre Machala (Vista aérea)* 128
Gráfico 53 *Concentración de Atractivos Turísticos Fuente: Plan Maestro de Turismo de la Provincia de El Oro* 143
Gráfico 54 *Atractivos turísticos según jerarquías* 143
Gráfico 55 *Modalidades Turísticas* 144
Gráfico 56 *Clúster Turístico* 144
Gráfico 57 *Mapa de análisis provincia* 145
Gráfico 58 *Evolución de la población* 146
Gráfico 59 *Proyección tasa de crecimiento de El Oro 2032* 146
Gráfico 60: Proyección de población nacional 2022-2032 147
Gráfico 61 *Composición poblacional de la provincia por grupos de edad* 151
Gráfico 62 *Tasa N de asistencia en educación inicial* 153
Gráfico 63 *Tasa N de asistencia en educación básica* 153
Gráfico 64 *Tasa N de asistencia en educación bachillerato.* 154
Gráfico 65 *Tasa N de asistencia en educación superior.* 154
Gráfico 66 *Tasa de deserción escolar* 156
Gráfico 67 Registro histórico defunciones generales (2012-2022) 158
Gráfico 68 *Tasas de fecundidad de El Oro período 2001-2010-2022* 160
Gráfico 69 *Perfil sociodemográfico nacional - menores de 2 años* 161
Gráfico 70 *Porcentaje NBI por provincias 2022* 163
Gráfico 71 *NBI según grupos de edad.* 163
Gráfico 72 *Datos de pobreza y pobreza extrema por ingresos (Dic 2018-Dic 2023)* 164
Gráfico 73 *Índice de pobreza rural y urbano del Ecuador.* 164
Gráfico 74 *Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes en el Ecuador* 167
Gráfico 75 *Homicidios en la provincia de El Oro 2019-2023.* 167
Gráfico 76 *Festividades provincia de El Oro.* 171
Gráfico 77 *Índice de competitividad global por país* 179
Gráfico 78 *Índice de competitividad Global por país* 180
Gráfico 79 *PIB del Ecuador en los últimos 5 años* 180
Gráfico 80 *Sectores de la Economía* 181
Gráfico 81 *Actividades Económicas* 181
Gráfico 82 *Valor Agregado Bruto por sectores* 183
Gráfico 83 *Índices de precios al Consumidor* 184
Gráfico 84 *Porcentaje de participación en la superficie cosechada de banano 2023.* 185
Gráfico 85 *Porcentaje de participación en la superficie cosechada de banano 2023.* 185
Gráfico 86 Superficie plantada de banano a nivel nacional 186
Gráfico 87 *Gráfico de producción y superficie cosechada de Banano.* 187
Gráfico 88 *Producción de cultivo de cacao* 188
Gráfico 89 *Superficie Cosechada (ha) por provincia* 188
Gráfico 90 *Crecimiento interanual de Cultivo de banano, café y cacao.* 191
Gráfico 91 *Rendimiento (tonelada sembrada/ ha)* 191
Gráfico 92 *Participación en la superficie sembrada total.* 192
Gráfico 93 *Superficie plantada en (Ha) y ventas a nivel nacional.* 192
Gráfico 94 *Superficie Plantada en (Ha) y Ventas a nivel nacional.* 192
Gráfico 95 Superficie Plantada en (Ha), producción y ventas y el mercado. 193
Gráfico 96 *Producción del cultivo de arroz 2018-2022* 193
Gráfico 97 Superficie Cosechada (Miles ha) por provincia 194
Gráfico 98 *Existencia de Ganado (miles de cabeza)* 195
Gráfico 99 *Existencia de ganado vacuno por regiones)* 195
Gráfico 100 *Producción de leche por provincia.* 196
Gráfico 101 *N° de empresas en el sector* 196
Gráfico 102 *Ventas Netas de Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca - abril1 / mayo2 2024.* 197
Gráfico 103 *Modalidades turísticas* 198

Gráfico 104 Conglomeración de oferta turística por territorio....198
Gráfico 105 *Estructuracion de Clusteres Turisticos de la provincia de El Oro*....199
Gráfico 106 *Nombres de Fincas Agroturísticas de la provincia de el Oro.*....199
Gráfico 107 *Rutas de las islas y manglares*....199
Gráfico 108 *Puertos marítimos de la provincia de El Oro*....200
Gráfico 109 *Áreas de Conservación de la provincia de El Oro*....200
Gráfico 110 *Platos principales de la provincia de El Oro*....200
Gráfico 111 *Exportaciones tradicionales y no tradicionales*....201
Gráfico 112 *Exportaciones tradicionales y no tradicionales*....202
Gráfico 113 *Juntas, áreas y usuarios por cultivo*....210
Gráfico 114 *Distribución de Juntas de riego comunitario en cantones*....211
Gráfico 115 *Pozos por cultivo, áreas y beneficiarios*....212
Gráfico 116 Competencias Exclusivas, Art 42 del COOTAD....214
Gráfico 117 *Normativa Legal para la gestión de Competencias clave*....216
Gráfico 118 Eficiencia de recaudación....217
Gráfico 119 *Egresos de los último 5 años*....218
Gráfico 120 Tipo de Egresos....218
Gráfico 121 Estructura administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado de El Oro....219
Gráfico 122 Numero de Servidores por año....220
Gráfico 123 Herramientas informáticas....221
Gráfico 124 Diagrama de Equipos tecnológicos....222
Gráfico 125 Esquema de Red de Transporte de Internet & Enlace de Datos del GADPEO....223
Gráfico 126 Ejemplo de proyectos con enfoque de igualdad....224
Gráfico 127 Articulación Interinstitucional....225
Gráfico 128 Mecanismos de Participación Ciudadana....228
Gráfico 129 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Arenillas....231
Gráfico 130 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Atahualpa....232
Gráfico 131 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Balsas*....233
Gráfico 132 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Chilla....234
Gráfico 133 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón El Guabo....235
Gráfico 134 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Huaquillas....236
Gráfico 135 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Las Lajas....237
Gráfico 136 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Machala....238
Gráfico 137 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Marcabelí....239
Gráfico 138 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Piñas....240
Gráfico 139 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Pasaje....241
Gráfico 140 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Portovelo....242
Gráfico 141 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Santa Rosa....243
Gráfico 142 Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Zaruma....244
Gráfico 143 Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro....245
Gráfico 144 Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro....246
Gráfico 145 Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro....247
Gráfico 146 Gráfico de barras de los cantones mayormente afectado por inundación según la matriz de eventos del 2010 y 2024 de la SGR.....248
Gráfico 147 Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 de Machala....249
Gráfico 148 Mapa de calor de inundaciones de Zaruma Portovelo y Piñas.....249
Gráfico 149 Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 Santa Rosa....249
Gráfico 150 *Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 de Pasaje*....249
Gráfico 151 Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 El Guabo....249
Gráfico 152 Diagrama de barras de los porcentajes de deslizamientos reportados entre el 2010 y 2024....251
Gráfico 153 Mapa de calor de reportes de deslizamientos en los cantones Zaruma, Piñas y Portovelo.....251
Gráfico 154 Las series temporales exhiben los desplazamientos en la Parroquia Puerto Bolívar 253

Gráfico 155 En la zona urbana de Machala, las áreas encerradas en una poligonal, repiten el mismo patrón de subsidencia con desplazamientos que alcanzan los 15 cm. 254
Gráfico 156 En toda la zona urbana del Guabo y la Iberia, se observa como los desplazamientos son bien intenso y se definen evidentemente las zonas que se levantan y las que se hunden 255
Gráfico 157 Distancia del epicentro del sismo de 1953 256
Gráfico 158 En la figura se observa las áreas delimitadas con mayor subsidencia en el cantón Machala y el Guabo, sobrepuestas en la capa de amenaza sísmica. 257
Gráfico 159 Susceptibilidad por déficit hídrico con enfoque a las plantaciones de banano y camaroneras 259
Gráfico 160 Amenaza por inundación y elementos esenciales de Riego y Drenaje 261
Gráfico 161 Directrices por componentes 301
Gráfico 162 *Objetivos de desarrollo*.....302
Gráfico 163 *Proceso de gestión de la planificación, seguimiento y evaluación.* 346
Gráfico 164 *Modelo de Seguimiento y Evaluación.*.....346
Gráfico 165 Semaforización del cumplimiento de meta. 350

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Cálculo del porcentaje de cumplimiento de la meta....26*
Tabla 2 *Parámetros de Calificación Meta Programada....26*
Tabla 3 *Resumen de ejecución de metas 2020 - 2023 por componente PDOT....26*
Tabla 4 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Biofísico. 27*
Tabla 5 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Biofísico.....29*
Tabla 6 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Socio Cultural.....31*
Tabla 7 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Socio Cultural. 32*
Tabla 8 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Económico Productivo.34*
Tabla 9 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Económico Productivo 35*
Tabla 10 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Asentamientos Humanos. 37*
Tabla 11 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Asentamientos Humanos.....38*
Tabla 12 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Político Institucional. 39*
Tabla 13 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Político Institucional.....40*
Tabla 14 *Mamíferos descritos en la provincia de El Oro.....43*
Tabla 15 *Cuencas hidrográficas de la provincia de El Oro.....56*
Tabla 16 *Cuencas hidrográficas de la provincia de El Oro por cantones. 57*
Tabla 17: *Análisis de Calidad de Agua en las Microcuencas de la Provincia de El Oro. 59*
Tabla 18: *Equipo para Análisis de Calidad de Agua. 59*
Tabla 19: *Análisis de calidad de agua, Turbidez....59*
Tabla 20: *Componentes químicos y orgánicos del agua* ***Fuente:*** *Consultora AGUIBULAB 2022 ..60*
Tabla 21*: Parámetros orgánicos químicos 61*
Tabla 22: *Parámetros Biológicos de las Cuencas de la Provincia de El Oro.....61*
Tabla 23*: Parámetros de contaminación metálica....62*
Tabla 24: *Parámetros de contaminación por metales pesados específicos 63*
Tabla 25*: Parámetros Físico-Químicos de lodos 63*
Tabla 26: *Metales pesados de lodos 64*
Tabla 27: *Parámetros contaminantes biológicos de lodos....64*
Tabla 28 *Relieve por tipo de cultivo. 74*
Tabla 29 *Relieve por tipo de cultivo por Cantón- área, km2 ....74*
Tabla 30 *Capacidad de fertilidad del suelo. 79*
Tabla 31 *Uso de Suelo según Categorías en la Prov. de El Oro.....79*
Tabla 32 *Zonas climáticas identificadas en la Provincia de El Oro. 81*
Tabla 33 *Isoyetas identificadas en la provincia de El Oro. 82*
Tabla 34 *Isotermas identificadas en la provincia de El Oro. 82*
Tabla 35 *Tipo de Precipitaciones Costa- Sierra. 84*
Tabla 36 *Estructura Edáfica.....85*
Tabla 37 *Minería por Cantones, Provincia de El Oro. 88*
Tabla 38 *Biomas y Sistemas Ecológicos de la Provincia de El Oro 89*
Tabla 39 *Principales servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas 89*
Tabla 40 *Características de los Bosques y vegetación protectores de la provincia de El Oro 91*
Tabla 41 *Red de Asentamientos a Nivel Nacional y Provincial....94*
Tabla 42 *Asentamientos humanos que influyen y pertenecen a la Prov. de El Oro 98*
Tabla 43 *Población 2001- 2010-2022 (nacional/regional)....99*
Tabla 44 *Distribución de la población por área de residencia / sexo / PEA....99*
Tabla 45 *Densidades Poblacionales....101*

Tabla 46 *Evolución densidad poblacional en la provincia* 101
Tabla 47 *Servicios básicos en la provincia de El Oro* 101
Tabla 48 *Unidades educacionales a nivel cantonal en la provincia de El Oro* 103
Tabla 49 *Unidades educacionales a nivel cantonal en la provincia de El Oro* 104
Tabla 50 *Centros de salud a nivel cantonal en la provincia de El Oro* 107
Tabla 51 *Situación actual del catastro predial* 114
Tabla 52 *Abonados* 116
Tabla 53 *Captación del proyecto hidroeléctrico Huayquichuma* 120
Tabla 54 *Inventario Vial de la provincia, Red Estatal* 122
Tabla 55 *Estado de las Vías de primer orden* 124
Tabla 56 *Estado de las Vías de Segundo Orden* 125
Tabla 57 *Estado de las Vías de Tercer Orden* 125
Tabla 58 *Características de los Sistemas de Riego de la Provincia* 127
Tabla 59 *Superficies promedio de los predios por tipo de sistema de riego* 127
Tabla 60 *Sistemas de Riego Públicos* 129
Tabla 61 *Sistemas de riego transferidos* 129
Tabla 62 *Sistemas de riego comunitarios* 130
Tabla 63 *Registro histórico de desastres por inundaciones en el país* 131
Tabla 64 *Amenaza de inundación en la vialidad de la provincia por nivel y riesgo* 132
Tabla 65 *Amenaza de inundación en la vialidad provincial de nivel 4-alta, de cada cantón* 132
Tabla 66 *Amenaza de inundación en la vialidad provincial nivel 5-muy alta, de cada cantón* 133
Tabla 67 *Amenaza de inundación de subestaciones eléctricas en la provincia y Planta de Generación Térmica* 134
Tabla 68 *Amenaza de inundación de equipamientos de comunicación vial* 134
Tabla 69 *Amenaza de movimientos de tierras registrado en la Provincia de El Oro, 2018.* 135
Tabla 70 *Amenaza de movimientos en masa por nivel y riesgo para cada orden jerárquico* 139
Tabla 71 *Amenaza de movimientos en masa de nivel 4-alto por orden jerárquico* 139
Tabla 72 *Amenazas de movimientos en masa de nivel 5-muy alto por orden jerárquico* 139
Tabla 73 *Clúster Turístico* 144
Tabla 74 *Balnearios de Mar* 145
Tabla 75 *Indicadores principales de población* 146
Tabla 76 *Tasa de Crecimiento de la Prov. de El Oro.* 146
Tabla 77 *Tasa de Crecimiento Nacional.* 147
Tabla 78 *Tasa de crecimiento promedio anual por cantón.* 147
Tabla 79 *Tasa de crecimiento promedio anual por parroquia* 148
Tabla 80 *Tasa de crecimiento promedio anual por parroquia.* 148
Tabla 81 *Proyecciones poblacional, Urbano/Rural.* 148
Tabla 82 *Distribución poblacional según sexo al nacer.* 149
Tabla 83 *Distribución poblacional por grupos de edad* 150
Tabla 84 *Composición de la población por grupo de edad y género.* 150
Tabla 85 *Densidad poblacional, según cantón de residencia* 151
Tabla 86 *Auto identificación según cultura y costumbres.* 152
Tabla 87. *Población en condición de analfabetismo según* 155
Tabla 88 *Número de camas hospitalarias disponibles según provincia, periodo 2019-2023.* 157
Tabla 89 *Distribución de establecimientos hospitalarios según sector al que pertenecen.* 158
Tabla 90: *Tasa de mortalidad por descripción.* 158
Tabla 91 *Tasa neta de mortalidad hospitalaria* ***Fuente****: Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios 1995 – 2023* 159
Tabla 92 *Mortalidad por egresos hospitalarios según cantón período 2023* 159
Tabla 93 *Análisis tasa de fecundidad nacional período (2001-2010-2022)* 160
Tabla 94 *Análisis tasa de fecundidad El Oro período (2001-2010-2022)* 160
Tabla 95 *Tasa de fecundidad por grupo de edad período (2001-2010-2022)* 160
Tabla 96 *Índice de DNI en menores de 2 años, por provincias* 161
Tabla 97 *Índice de pobreza por NBI Nacional, urbano y rural* 162

Tabla 98 *Índice de pobreza por NBI Nacional, urbano y rural.* 163
Tabla 99 *Ocupaciones Laborales según género.* 165
Tabla 100 *Categoría de ocupación según área de residencia.* 166
Tabla 101 *Homicidios según cantón período 2019-2023.* 167
Tabla 102. *Denuncias de delitos de mayor incidencia período 2019-2023* 168
Tabla 103 *Casos de femicidio en el Ecuador período 2019-2023* 168
Tabla 104 *Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales 2023* 170
Tabla 105 *Festividades de El Oro* 171
Tabla 106 *Memorias cantonales de la provincia.* 176
Tabla 107 *Registros de patrimonio tangible e intangible* 178
Tabla 108 *VAB provincial del 2022* 182
Tabla 109 *Valor Agregado Bruto de la provincia de El Oro* 184
Tabla 110 *Superficie Plantada y Superficie Cosechada. La India, Filipinas, Costa Rica, Colombia.* 186
Tabla 111 *Superficie Plantada y Superficie Cosechada* 186
Tabla 112 *Superficie plantada de banano a nivel nacional año 2023* 186
Tabla 113 *Producción del cultivo de caca en el año 2022* 188
Tabla 114 *Media de producción del sector* 189
Tabla 115 *Producción de cacao en grano por principales países, 2016/2017-2022/2023 (Miles de toneladas)* 189
Tabla 116 *Demanda de cacao en grano para molienda por principales países, 2016/2017-2022/2023 (Miles de toneladas)* 190
Tabla 117 *Importaciones de cacao en grano por principales países, 2016/2017-2021/2022 (Miles de tonelada)* 190
Tabla 118 *Cultivo permanente de café total nacional* 191
Tabla 119 *Valor Agregado Bruto del sector* 191
Tabla 120 *Rendimiento por ha. del café por provincia* 191
Tabla 121 *Producción y superficie cosechada de arroz* 194
Tabla 122 *Producción y Superficie Cosechada de Arroz* 194
Tabla 123 *Número de empresas del sector* 194
Tabla 124 *Existencia de ganado vacuno por regiones)* 195
Tabla 125 *Producción de leche a nivel nacional/ rendimiento y participación en porcentaje a nivel nacional* 195
Tabla 126 *Producción de leche por provincia.* 196
Tabla 127 *Ventas Netas de Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca - abril1 / mayo2 2024* 197
Tabla 128 *Principales productos en exportación* 201
Tabla 129 *Socios comerciales de exportaciones no petroleras enero-nov 2023* 202
Tabla 130 *Inversión minas y proyectos mineros* 202
Tabla 131 *Acceso a crédito, banca y cooperativa* ***Fuente:*** *Ministerio de Agricultura y Ganadería* 203
Tabla 132 *Acceso a crédito, banca y cooperativa por provincia* 203
Tabla 133 *Volumen de ventas anuales de los diferentes tipos de empresas.* 204
Tabla 134 *Unidades de producción agrícola de la provincia de El Oro* 204
Tabla 135 *Huella ecológica de la provincia de El Oro* 204
Tabla 136 *Índice de desperdicio alimentario* 205
Tabla 137 *Relación campo-ciudad* 205
Tabla 138 *Nombres de los sistemas de riego que existen dentro de la provincia de El Oro* 207
Tabla 139 *Áreas por tipos de riego y cultivo en El Sistema de Riego y Drenaje Pasaje-Machala.* 208
Tabla 140 *Áreas por tipo de riego y cultivo en el Sistema de Riego Y Drenaje Pasaje-Guabo-Barbones* 208
Tabla 141 *Áreas por tipo de riego y cultivo en el Sistema de Riego y Drenaje Santa Rosa* 208
Tabla 142 *Resumen de áreas por tipo de riego y cultivo en los Sistemas de Riego y Drenaje.* 209
Tabla 143 *Áreas, caudal y usuarios por sistema de riego y drenaje publico transferido* 209
Tabla 144 *Numero de Juntas, hectáreas y usuarios por cultivo* 210
Tabla 145 *Juntas de riego comunitario por cultivo y cantones* 210

Tabla 146 *Pozos por cultivos y cantones* *211*
Tabla 147 *Numero de pozos, áreas y beneficiarios por cultivo* *212*
Tabla 148 *Detalle de Ingresos de los últimos 5 años* *217*
Tabla 149 *Capacidad Técnica del personal* *220*
Tabla 150 *Clasificación de Actores por grupos* *226*
Tabla 151 *Distritos y circuitos provincia de El Oro* *226*
Tabla 152 *Matriz de análisis de amenazas por Cantón* *230*
Tabla 153 *Matriz de sistematización de potencialidades* *262*
Tabla 154 *Matriz de sistematización de problemas* *272*
Tabla 155 *Herramienta para la priorización de potencialidad* *283*
Tabla 156 Herramienta para la priorización de problemas *287*
Tabla 157 *Matriz de problemas con prioridad alta o media con sus desafíos de gestión.* *291*
Tabla 158 *Objetivos de desarrollo* *304*
Tabla 159 *Análisis funcional GAD provincial* *310*
Tabla 160 *Definición de objetivos, políticas, metas e indicadores* *318*
Tabla 161 *Definición de planes programas y proyectos* *321*
Tabla 162 *Alineación, agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal* *323*
Tabla 163 *Definición de objetivos, políticas, metas e indicadores* *325*
Tabla 164 *Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación* *331*
Tabla 165 *Formas de gestión nivel provincial y cantonal* *342*
Tabla 166 *Cálculo del porcentaje de cumplimiento de la meta* *350*
Tabla 167 *Parámetros de Calificación Meta Programada* *351*

AUTORIDADES DEL CONCEJO PROVINCIAL DE EL ORO

Ing. Clemente Esteban Bravo Riofrío
PREFECTO DE EL ORO
Abg. Rita Karina Torres Torres
VICEPREFECTA DE EL ORO

ALCALDES

Ing. Darío Xavier Macas Salvatierra	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala
Lic. Hitler Álvarez Bejarano	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Guabo
Sr. Carlos Aguilar Peñaloza	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma
Lcda. Madeleivy Yulissa Aguilar Espinoza	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Portovelo
Ing. Johanna Aguilar Apolo	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Balsas
Sr. Jimmy Serafín Castillo Abad	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Las Lajas
Dra. Teresa de Jesús Solís Culcay	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Arenillas
Sr. Luis Florencio Fárez Reinoso	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Huaquillas
Dr. Exar Valeriano Quezada Pérez	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Atahualpa
Ing. Larry Vite Cevallos	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Rosa
Ing. Teresa Feijoo Jaramillo	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas
Ing. Jonny Cueva Ramírez	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Marcabelí
Ing. Víctor Manuel Nagua Nagua	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chilla
Ing. Jovanny Coronel Castillo	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pasaje

PRESIDENTES JUNTAS PARROQUIALES

Sr. Jhalmar Wilfredo Honores Cuenca	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Carcabon
Sr. Cristian Agustín Alvarado Jumbo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Chacras
Sra. Yaneth Grecia Aponte Rodríguez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Palmales
Sr. Sucre Modesto Cevallos Chávez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de la Cuca
Sr. Víctor Hugo Morocho Cueva	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Ayapamba
Ing. Manuel Agustín Buele Buele	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Cordoncillo
Sr. José Patricio Freire Marín	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Milagro
Sr. Cesar Victoriano Freire Aguilar	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San José
Sr. Nasario de Jesús Buele Buele	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Juan de Cerro Azul
Prof. Ramiro Ramírez Campoverde	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Bella María
Lcdo. Juan Pablo Suscal Arévalo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Barbones
Sr. Hugo Marcelo Segarra Armijos	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de la Iberia
Sra. Rosa Beatriz Paucar Llivichuzca	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Río Bonito
Sra. Maria Teresa Guerrero Abril	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Tendales
Sr. Franklin Rogelio Enríquez Ureña	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de El Paraíso
Sr. Cesar Alfredo Merchán Guaicha	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de la Libertad
Ing. Jennifer Ganella Romero Dávila	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Isidro
Sr. Manuel Vinicio Torres Matamoros	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de El Retiro

Sr. Andrés Tobías Apolo Rosado	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de El Ingenio
Sr. Segundo Asunción Mendía	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Buenavista
Sr. Darlyn Vicente Espinoza Paredes	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Caña Quemada
Sr. Diego Giovanni Duque Gualotuna	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Casacay
Sr. Abel Alberto Ugarte Urdiales	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de La Peaña
Sr. Benito Eliseo Chuchuca Oyos	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de El Progreso
Sr. Julio Enrique Macas Asanza	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Uzhcurrumi
Sr. Jorge Oswaldo Ramírez Jaramillo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Capiro
Sra. Geanella Maria Apolo Valdiviezo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de La Bocana
Sr. Kelvin José Zambrano Zambrano	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Moro Moro
Ing. Rosa Maribel Agila Reyes	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Piedras
Sr. Pedro Enrique Gallardo Camacho	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Roque
Sr. Jorge Homero Ochoa Sánchez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Saracay
Sra. Jessica Alexandra Chamba Espinoza	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Curtincapac
Sr. Michael Andrés Aguilar Blacio	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Morales
Sr. Robinson Jiménez Hidalgo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Salatí
Srta. Kristhell Tatiana Madinabeitia Pontón	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Bella Maria
Sr. Orlando Manrique Orellana Vaca	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Bellavista
Sra. Flora Francisca Urbina Ramírez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Jambelí
Lcdo. Pablo Iván Quezada Toledo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de La Avanzada

Psic. Mery Esmeralda Unuzungo Cun	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Antonio
Abg. Rolando Patricio Torres Román	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Torata
Sr. Wilson Reinaldo Rodríguez Lazo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de la Victoria
Sr. German Cruz Macas Gallegos	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Abañin
Ing. Sergio Stalin Aguilar Aguilar	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Arcapamba
Ing. Enry Bolívar Villacres Serrano	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Guanazan
Sra. Deysy Marieta Bersoza Maldonado	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Guizhaguiña
Sr. Alejandro Fortunato Blacio Castillo	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Huertas
Sra. Martha Graciela Carrión Sánchez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Malvas
Sr. Héctor Juvenal Aguilar Ramírez	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Muluncay Grande
Sr. Manuel Cristóbal González Murquincho	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Salvias
Ing. Gustavo Wenceslao Armijos Aguilar	Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Sinsao

MIEMBROS DEL CONCEJO DE PLANIFICACIÓN PROVINCIAL DE EL ORO

Ing. Clemente Esteban Bravo Riofrío
Presidente

Dra. Teresa de Jesús Solís Culcay	Representante de las Alcaldías
Ing. Manuel Buele Buele	Representante de las Juntas Parroquiales
Ing. Cristian Mera Peñarreta	Director de Planificación, procesos y tecnología
Ing. Samantha Romero Soto	Funcionaria GADPEO
Ing. Wilmer Toro Ochoa	Funcionario GADPEO
Ing. Dieter León Calle	Funcionario GADPEO
Ing. Tanya Vaca	Delegada asamblea local
Sr. Servio Morocho	Delegado asamblea local
Sra. Sonia Morocho	Delegada asamblea local

EQUIPO DE ACTUALIZACIÓN PDYOT

Ing. Cristian Marón Mera Peñarreta	Director de Planificación, Procesos y Tecnologías
Ing. Dieter Sebastián León Calle	Jefe de la Unidad de Planificación
Ing. Zorayda Mirella Jiménez Oyola	Analista de Planificación Institucional 2
Ing. María del Cisne Buele	Analista 2 de Ordenamiento Territorial
Ing. Byron Xavier Bacuilima Navas	Analista 2 de Procesos
Ing. Elis Liliana Vaca Lucas	Analista 2 de Seguimiento y Evaluación
Ing. Manuel Armando Serrano Lascano	Analista de Planificación Institucional 2
Ing. Geovanny Mauricio Ortega Tamayo	Analista de Ordenamiento Territorial 1

PRESENTACIÓN

Queridos orenses,

hacemos la presentación de este nuevo Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de nuestra provincia. Quiero comenzar destacando lo que siempre hemos dicho y lo que todos sabemos: **¡El Oro lo tiene todo!** Nuestra tierra es rica en biodiversidad, con paisajes que van desde la majestuosidad de nuestras costas hasta la belleza de nuestras montañas. Pero lo más valioso que tenemos es nuestra gente: personas trabajadoras, resilientes, que día a día contribuyen al crecimiento de nuestra provincia y al bienestar de sus familias. Somos una provincia que avanza, que se adapta y que innova.

En esta segunda administración, hemos asumido el compromiso de continuar en la senda del desarrollo, pero también de mejorar lo que se ha hecho antes. Sabemos que la planificación es la base sobre la cual construimos nuestro futuro. No se trata solo de reaccionar a los desafíos actuales, sino de anticiparnos a las necesidades de mañana. Este Plan de Desarrollo, que hoy ponemos a su disposición, es el resultado de un trabajo conjunto entre el Gobierno Provincial, gobiernos cantonales y parroquiales, así como los distintos sectores productivos, las comunidades y expertos en diversas áreas, para ofrecer una visión de futuro que responda a los grandes retos de nuestro tiempo así mismo quiero agradecer el esfuerzo de todos aquellos que han contribuido a la elaboración de este plan, desde los líderes comunitarios hasta los técnicos que han trabajado incansablemente para garantizar que cada acción tenga un impacto positivo en el futuro de El Oro.

Este nuevo plan representa una evolución frente al anterior, cada proyecto, cada acción y cada objetivo está pensado no solo para solucionar los problemas inmediatos, sino para posicionar a nuestra provincia como un ejemplo de sostenibilidad, innovación y equidad. Sabemos que el camino no es fácil, y somos conscientes de que falta mucho por recorrer, pero también estamos convencidos de que estamos avanzando en la dirección correcta.

Aunque hemos logrado avances importantes, aún tenemos desafíos por delante. Sin embargo, no hay obstáculo que no podamos superar con trabajo, dedicación y unidad. Este plan es una hoja de ruta que no solo responde a nuestras necesidades actuales, sino que también sienta las bases para un futuro más próspero. Estamos creando las condiciones para que las nuevas generaciones encuentren en El Oro una provincia llena de oportunidades, donde puedan crecer, emprender y soñar con un futuro mejor.

Tengo plena confianza en que, con el esfuerzo conjunto de todos los orenses, lograremos superar cualquier obstáculo y llevaremos a El Oro a nuevas alturas de desarrollo y bienestar. Porque El Oro lo tiene todo, y juntos, haremos que alcance su máximo potencial y se convierta en un faro de progreso y prosperidad.

Clemente Bravo Riofrío

PREFECTO DE EL ORO

INTRODUCCIÓN

RESEÑA HISTÓRICA

La Provincia de El Oro, ubicada en la región litoral de Ecuador, tiene una historia rica y diversa que se remonta a tiempos precolombinos. Sin embargo, su formación oficial como provincia se consolidó en el contexto de la colonización española y los cambios administrativos posteriores a la independencia del país.

Antes de la llegada de los españoles, la región que hoy conocemos como la provincia de El Oro estaba habitada por diversas culturas indígenas, como los Cañaris, los cuales eran conocidos por su avanzada agricultura y su dominio en la metalurgia, especialmente en la elaboración de objetos de oro, de donde se deriva el nombre de la provincia. La riqueza de estas tierras en minerales, particularmente en oro, atrajo la atención de los colonizadores españoles.

Durante la colonización española, la región formó parte de la Gobernación de Guayaquil. La explotación de sus recursos naturales, especialmente el oro, fue una de las principales actividades económicas, lo que fomentó el asentamiento de pobladores españoles y mestizos en la zona. La ciudad de Machala, que más tarde se convertiría en la capital de la provincia, comenzó a desarrollarse como un importante centro agrícola y comercial.

Tras la independencia de Ecuador en 1820, la región experimentó una serie de reorganizaciones administrativas. La provincia de El Oro fue creada oficialmente el 23 de abril de 1884, mediante una ley promulgada por el Congreso Nacional. Esta fundación formalizó la separación de la región de la provincia de Guayas, reconociendo su importancia económica y su identidad propia.

La nueva provincia adoptó el nombre de "El Oro" en referencia a la abundancia de este metal precioso en sus tierras, un recurso que había sido fundamental en su desarrollo histórico. La ciudad de Machala fue designada como la capital provincial, consolidándose como un centro administrativo y comercial.

Desde su fundación, la provincia de El Oro ha experimentado un notable desarrollo. La agricultura, especialmente el cultivo de banano, cacao y café, ha sido la columna vertebral de su economía. Además, la explotación de camarones y la minería continúan siendo actividades económicas importantes.

A raíz de que los habitantes de la provincia se hayan dedicado en gran parte a la agricultura, se ha podido observar un incremento especialmente de pequeños productores, en donde se llevan a cabo actividades agrícolas que están relacionadas especialmente con el cultivo de banano, atribuyéndose como el sector más dinámico que la provincia tiene.

Cultivar y exportar banano ha ocasionado que esta actividad sea considerada como una de las principales fuentes de ingreso para sus habitantes desde el denominado “Boom Bananero”, que se suscitó en la década de los 40.

En esta época los racimos eran cubiertos en chanta de banano, ya en los años 60 se implementaron las cajas de cartón que ayudaba a una mejor logística en los buques que transportan la fruta. Durante estos años hubo cambios en variedades de la fruta.

Desde aquel entonces cultivar esta fruta ha sido de mucho aporte económico a uno de los sectores productivos más importantes que la provincia y el país tiene.

El cultivo de cacao también ha destinado un gran apoyo a la economía de la provincia, gracias a la extensa historia que tiene esta importante fuente de ingreso, se conoce que la provincia permitió que nuestro país se convirtiera a finales del siglo XIX en uno de los países que exporta en grandes cantidades el cacao, atribuyéndole la denominación por su fino aroma y sabor como la “La pepa de oro”.

A lo largo de los años la producción de cacao ha ido creciendo, pero así mismo se ha reportado bajas en la producción gracias a los

diferentes factores que, a causa del clima se generan hongos o plagas en las plantaciones, lo que no permite una producción positiva en ciertas épocas del año.

La minería también ha formado parte importante del auge en la economía orense. La extracción de este metal se ha dado en gran proporción en ciertos cantones de la provincia como Santa Rosa y Piñas, dado que en uno de estos cantones la colonización española se dedicaba a la explotación de oro, usando estas minas como campamentos, después de esto existieron empresas que se dedicaron a la explotación de este metal y por consiguiente fue que de manera ilegal sus pobladores quedaron practicando la minería artesanal. La labor minera artesanal en nuestra provincia enlista los primeros lugares a nivel nacional de acuerdo a datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Energía y Minas.

Posterior al sector productivo agrícola mencionado, nace la producción de camarón donde predomina el pequeño y mediano productor. La provincia de El Oro es la segunda productora y comercializadora dentro del sector camaronero del país.

Se conoce que la producción de camarón en la provincia ha generado un impacto económico muy importante a nivel nacional, y como se ha evidenciado esta actividad muy creciente con los años producir camarón y comercializarlo se volverá una potencia rentable muy llamativa para los orenses.

Otro de los sectores que ha favorecido a la economía provincial es el comercio, gracias a su ubicación fronteriza con la Republica del Perú y al puerto principal que se encuentra en la parroquia de Puerto Bolívar, formando parte de un medio eficaz para el envío y recepción de mercancías a cualquier parte del mundo.

La provincia desde los inicios de su creación se ha caracterizado por ser muy comercial, ya que ha sido una de las pioneras en la comercialización de varios productos no solo agrícolas sino en otro ámbito como la compra y venta de artículos y accesorios que son de gran utilidad para la ciudadanía orense.

El comercio es el segundo sector económicamente activo que ha permitido que la provincia siga creciendo y siga generando mas fuentes de empleos; esto se debe a que la población ha ido creciendo y que en su gran mayoría ha decido emprender para poder sustentar los gastos de su hogar.

En tiempos antiguos empezaron con la comercialización de productos agrícolas y sobre todo de este metal precioso como lo es el oro para así poder generar ingresos, a raíz de esto y con el paso de los años los pobladores se dieron cuenta de que podían ofertar otras cosas que eran necesarias para el uso de las personas, es entonces que la provincia desde siempre ha sido una principales regiones que ha sido pionera en el comercio, y hasta la actualidad se observan en todos los cantones que sus habitantes optan por dedicarse a este oficio.

El crecimiento económico ha ido acompañado de mejoras en la infraestructura y la educación, así como en la calidad de vida de sus habitantes. La provincia ha sabido aprovechar sus recursos naturales y su ubicación estratégica para convertirse en una de las regiones más dinámicas de Ecuador.

La provincia de El Oro también es rica en cultura y tradiciones. Sus festivales, gastronomía y artesanías reflejan la mezcla de influencias indígenas, africanas y españolas que han moldeado su historia. El orgullo por su patrimonio y la diversidad de sus habitantes hacen de El Oro una provincia vibrante y única.

Datos generales

La provincia de El Oro forma parte de las 24 provincias que tiene el Ecuador, está ubicada al sur de la región del litoral.

Su fecha de fundación es el 23 de abril de 1884.

Limita al norte con las provincias de Guayas y Azuay, al sur y al este con la provincia de Loja y al oeste con el Océano Pacifico, su ubicación geográfica permite que esta posea regiones de costa, sierra e insular.

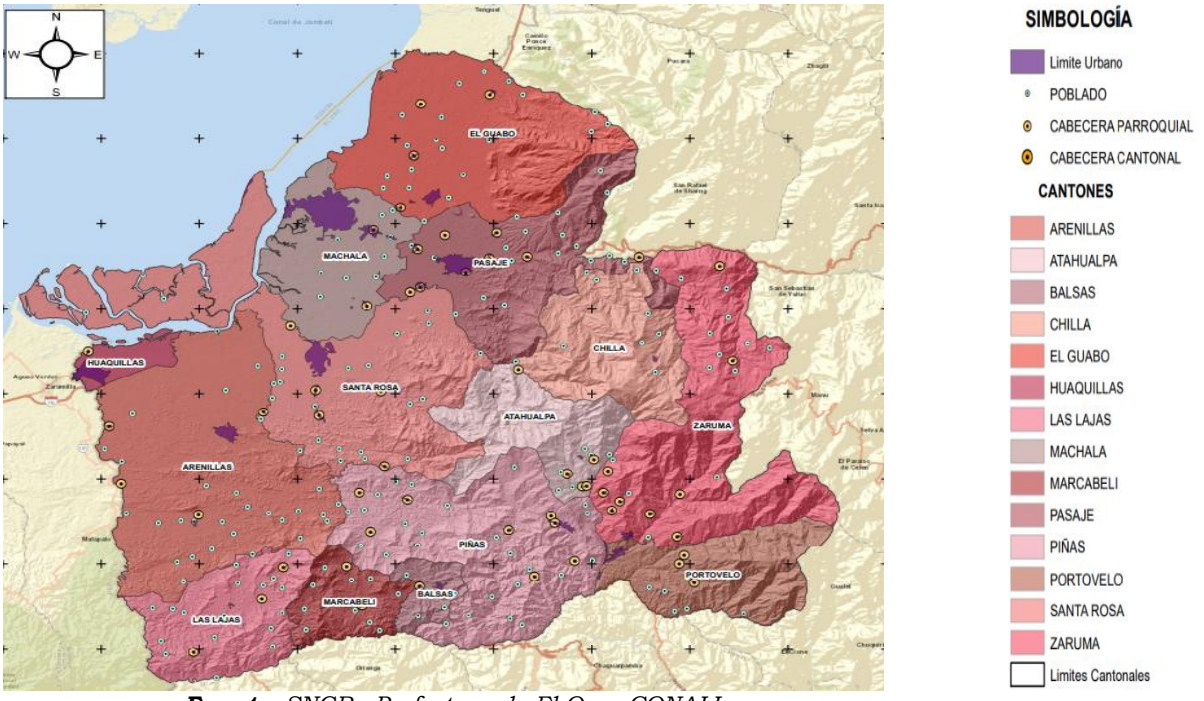
De acuerdo a datos estadísticos del Censo 2022 la población de la provincia de El Oro asciende a 714.592 habitantes con una tasa de crecimiento interanual del 1.5 % en relación a años anteriores, donde 353.211 son hombres y 361.381 son mujeres. Machala es uno de los cantones más poblados contando con 306.309 habitantes y el cantón Chilla el que menos población tiene con 2.251 habitantes.

En la provincia el porcentaje de la población según su lugar de residencia enmarca que el 78.5% viven en el área urbana mientras que el 21.5% de la población viven en el área rural, la edad mediana de la población es de 29 años.

El Oro cuenta con 14 cantones que son: Machala, Pasaje, El Guabo, Santa Rosa, Arenillas, Huaquillas, Marcabelí, Piñas, Portovelo, Zaruma, Atahualpa, Las Lajas, Chilla y Balsas. Su capital es Machala, conocida como la Capital Bananera del Mundo. Uno de los principales puertos que tiene la provincia es Puerto Bolívar, donde desde allí se desarrollan los procesos de exportación de banano hacia otros países.

Entre los 14 cantones, la provincia cuenta con 50 parroquias rurales, lo que ha permitido que se haya creado un horizonte con un alto nivel de desarrollo colectivo y que le ha permitido a la provincia convertirse en el marco competitivo económico a nivel nacional siendo una de las que más genera empleo a través del cultivo y comercialización de productos agrícolas por las cuales ha sido reconocida.

Gráfico 1 *Mapa de la división administrativas de la Provincia de El ORO*



Fuente*: SNGR - Prefectura de El Oro - CONALI*

1. FASE PREPARATORIA

1.1. Evaluación del PDYOT 2019 - 2023

La evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT) 2019-2023 constituye un proceso fundamental para la planificación futura de la provincia de El Oro. Este ejercicio crítico nos permite analizar los logros, desafíos y lecciones aprendidas durante el período evaluado, proporcionando una base sólida para la formulación del PDYOT 2023-2027.

El PDYOT 2019-2023 fue diseñado con la visión de promover un desarrollo sostenible e inclusivo, abordando áreas clave como el crecimiento económico, la equidad social, la conservación ambiental y la infraestructura. A lo largo de estos cuatro años, se implementaron diversas estrategias y proyectos que buscaban mejorar la calidad de vida de los orenses y fomentar un desarrollo integral en la provincia.

La evaluación del PDYOT 2019-2023 se centró en varios aspectos críticos, incluyendo la efectividad de las políticas públicas, la eficiencia en la ejecución de los proyectos, y el impacto socioeconómico y ambiental de las intervenciones. Este análisis exhaustivo nos permitió identificar tanto los éxitos alcanzados como las áreas que requieren mejoras. Además, se realizó un seguimiento de los indicadores de desarrollo establecidos, lo que nos proporcionó una perspectiva cuantitativa y cualitativa del progreso realizado.

Uno de los hallazgos más importantes de la evaluación fue la necesidad de fortalecer la colaboración entre los diferentes actores involucrados en el desarrollo provincial, incluyendo el sector público, privado, la sociedad civil y las comunidades locales. La integración de estos actores es esencial para asegurar que las políticas y proyectos futuros sean más inclusivos y respondan a las necesidades reales de la población.

Otro aspecto destacado es la relevancia de incorporar enfoques innovadores y tecnológicos en la planificación y ejecución de proyectos. La evaluación subrayó la importancia de la digitalización, el uso de datos y la inteligencia artificial como herramientas clave para mejorar la eficiencia y efectividad de la gestión pública.

Con base en los resultados de la evaluación del PDYOT 2019-2023, la elaboración del PDYOT 2023-2027 se orientará a consolidar los logros alcanzados y abordar de manera más efectiva los desafíos persistentes. Se priorizarán áreas estratégicas como el desarrollo económico sostenible, la resiliencia climática, la equidad de género, la educación y la salud. Además, se fortalecerán los mecanismos de participación ciudadana para asegurar que las voces de todos los orenses sean escuchadas y consideradas en la planificación futura.

En conclusión, la evaluación del PDYOT 2019-2023 no solo nos proporciona una comprensión clara de nuestro punto de partida, sino que también nos guía en la construcción de un camino más sólido y prometedor hacia el desarrollo integral de la provincia de El Oro en el período 2023-2027. Este proceso de evaluación y planificación es crucial para avanzar hacia una provincia más próspera, inclusiva y sostenible.

1.2. Normativa

a) El artículo 50 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece que los gobiernos autónomos descentralizados deberán realizar un monitoreo periódico de las metas propuestas en sus planes y evaluarán su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que se requieran. La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, conjuntamente con los gobiernos autónomos descentralizados, formularán los lineamientos de carácter general para el cumplimiento de esta disposición, mismos que serán aprobados por el Consejo Nacional de Planificación;

b) Norma de Control Interno 600-01 de la Contraloría General del Estado.
c) Norma de Control Interno 600-02 de la Contraloría General del Estado.

1.3. Lineamientos de evaluación

Siguiendo los Lineamientos de Seguimiento y Evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) definidos por la Secretaría Nacional de Planificación (2016), se establecen las siguientes directrices internas para el GADPEO:

a) La evaluación es, a las metas que forman parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial;
b) Las evaluaciones se realizarán anualmente con base a la ficha de seguimiento y evaluación que presentará cada Dirección (avance físico, financiero y el resultado de la ejecución de sus proyectos)

1.4. Metodología y aplicación

1.4.1. Cumplimiento de meta programada

Tabla 1 *Cálculo del porcentaje de cumplimiento de la meta*

Indicadores crecientes ▲	Indicadores decrecientes ▼
$PCM = \frac{\text{Meta Alcanzada}}{\text{Meta Planificada}}$	$PCM = \frac{\text{LB-Meta Alcanzada}}{\text{LB-Meta Planificada}}$

Fuente: *Lineamientos de Seguimiento y Evaluación de los PDOT, Secretaría Nacional de Planificación (2016)*

Dónde:

PCM: Porcentaje de Cumplimiento de la Meta

LB: Línea Base

Adicionalmente, se realiza la categorización del porcentaje de cumplimiento de la meta en función de los siguientes intervalos:

Tabla 2 *Parámetros de Calificación Meta Programada*

Calificación	% Cumplimiento meta	Puntaje	Semaforización
Cumplida	de 85% a 99,99%	5	
Parcialmente cumplida	de 70% a 84,99%	3	
Incumplida	de 50% a 69,99%	1	
Incumplida	de 0% a 49,99%	0	
Extratemporánea	Sin información disponible	N/a	

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

De acuerdo con lo anterior, cada estado de cumplimiento se define así:

- Cumplida: indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.
- Parcialmente Cumplida: indicadores que, a pesar de registrar avances, no fueron suficientes para cumplir la meta. Registraron alguna variación.
- Incumplida: indicadores que registran cambios en la tendencia o cuyos valores reales se encuentran por debajo del valor esperado en la anualización.
- Extemporánea: indicadores de los cuales no se dispone de información actualizada.

1.4.2. Resultados

Cada Objetivo Estratégico plantea sus metas a ser ejecutadas al 2030, con su respectiva línea base y proyección de ejecución anual y acumulada. A continuación, se despliega el detalle de ejecución realizado por cada uno de los Componentes PDOT:

Tabla 3 *Resumen de ejecución de metas 2020 - 2023 por componente PDOT*

Componente	Porcentaje de ejecución de metas	Promedio de Puntaje	Semaforización

2020 – 2023			
Biofísico	51.46%	1.5	
Sociocultural	60.00%	2.4	
Económico Productivo	71.47%	3.25	
Asentamientos Humanos	202.93%	2.33	
Político Institucional	62.73%	2	

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

1.4.2.1. Componente Biofísico

Objetivos del componente Biofísico

Los objetivos estratégicos del componente Biofísico del PDOT 2020-2030 actualizado al 2022 son:

1. Gestionar y regular la calidad ambiental de la provincia de El Oro
2. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.
3. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.
4. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.

Ejecución del componente biofísico

Tabla 4 Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Biofísico.

Meta del objetivo estratégico descripción	Puntaje	% de ejecución al 2023	Semaforización al 2023
1.11.1 Incrementar hasta alcanzar un 50%, de una base de 18,55% a los establecimientos debidamente regularizados ambientalmente en la provincia de El Oro, hasta el 2030	1	60,32%	
2.12.1 Incrementar en un 10% (960 Has) la reforestación en la provincia de una base de 9612 Has reforestadas por el plan socio bosque, hasta el 2030	0	36,36%	
3.13.1 Protección y manejo integral de 3/7 cuencas existentes por presunta contaminación por aguas excretas y minería (presencia de metales pesados y eses coliformes) con 20 muestras por año por cada cuenca, hasta el año 2030	0	9,17%	
13.51.1 Actualizar y articular 4 planes; el PDYOT provincial y sus 4 planes especiales (Jambelí, Relaveras, Riego, Vial) hasta el 2025	5	100,00%	
Promedios totales	***1.5***	***51.46%***	

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Hasta el momento se ha cumplido en su totalidad la meta de articular los 4 planes especiales del PDOT, meta a realizarse hasta el año 2025, mientras que las metas de alcanzar el 50% de los establecimientos regularizados ambientalmente, y la de incrementar a un 10% las hectáreas reforestadas, se mantienen con una ejecución conforme a lo planificado hasta el 2030. La meta de protección de 3 de 7 cuencas hídricas existentes en la provincia a través de la toma de muestras de agua, se mantiene baja considerando que es requerido contar con la calibración de equipos o caso contrario, con la contratación de consultorías, inversión no priorizada en el POA.

Tabla 5 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Biofísico.*

Objetivos Estratégicos	Meta Del Objetivo Estratégico Descripción	Indicador De Medición	Línea Base			Meta Acumulada 2030	Ejecución Anual				Total de ejecución Al 2023	% de ejecución	Semaforización
			Año	Valor	Unidad		2020	2021	2022	2023			
1. Gestionar y regular la calidad ambiental de la provincia de El Oro	1.11.1 Incrementar hasta alcanzar un 50%, de una base de 18,55% a los establecimientos debidamente regularizados ambientalmente en la provincia de El Oro, hasta el 2030	Número de establecimientos regularizados en la provincia de El Oro por año	2020	18,55%	Porcentaje	50%	2,72%	2,98%	2,95%	2,96%	30,16%	60,32%	✗
2. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	2.12.1 Incrementar en un 10% (960 Has) la reforestación en la provincia de una base de 9612 Has reforestadas por el plan socio bosque, hasta el 2030	Hectáreas reforestadas en la provincia	2019	9612	Hectáreas	960	87,27	87,27	87,27	87,27	349,08	36,36%	✗
3. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	3.13.1 protección y manejo integral de 3/7 cuencas existentes por presunta contaminación por aguas excretas y minería (presencia de metales pesados y eses coliformes) con 20 muestras por año por cada cuenca, hasta el año 2030	Numero de muestras obtenidas por cada cuenca hidrográfica protegida	2021	0	Numero de muestras obtenidas anualmente	600	30	0	25	0	55	9,17%	✗
13. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana,	13.51.1 Actualizar y articular 4 planes; el PDYOT provincial y sus 4 planes especiales (Jambelí, Relaveras, Riego, Vial) hasta el 2025	Numero de planes generales y sectoriales actualizados y articulados en socialización con las comunidades.	2021	0	Unidad	4	1	1	1	1	4	100,00%	✓

Fuente: *PDOT 2020-2030, Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Intervenciones PDOT del componente Biofísico

Para el cumplimiento de dichos objetivos, desde el PDOT se plantaron las siguientes intervenciones a nivel de programas y proyectos territoriales:

- Programa: 11. Regulación ambiental.
- Proyecto PDOT: Proyecto de comisaria ambiental provincial,
  - Proyectos POA:
    Fortalecimiento de capacidades Técnicas para la regulación ambiental en los GADs parroquiales
    Regulación y control local de actividades, proyectos y obras según competencias AAAr

- Proyecto PDOT: Proyecto de manejo ambiental de las zonas con fumigación aérea en la provincia de El Oro, y Proyecto PDOT: Proyecto de manejo y control ambiental de la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    Conservación, Protección y Manejo de la biodiversidad y vida silvestre de la provincia de El Oro
    Regulación y control ambiental de actividades, espacios y especies de la provincia de El Oro
    Línea base a la cantidad de CO2, CO, NO2, SO2, CFC producidos por el parque automotor.
    Educación Ambiental

- Programa: 12. Gestión ambiental.
- Proyecto PDOT: Proyecto de reforestación,
  - Proyectos POA:
    Proyecto Reforestación Provincial Sembrando Vida

- Proyecto PDOT: Proyecto de relaveras, control y manejo ambiental minero,
  - Proyectos POA:
    Ejecución del Plan de Ordenamiento Técnico Ambiental Minero de la provincia de El Oro

- Proyecto PDOT: Proyecto de protección de la zona costera de la provincia de El Oro,
  - Proyectos POA:
    Manejo Integral de las Zonas Marino Costeras.
- Proyecto PDOT: Proyecto de manejo y control ambiental del humedal RAMSAR.
  - Proyectos POA:
    Recuperación y conservación del Humedal La Tembladera

- Programa: 13. Adaptación y mitigación de cambio climático, preservación de los recursos naturales y manejo de cuencas hidrográficas y zonas marino costeras.

- Proyecto PDOT: Proyecto de manejo y control de inundaciones,
  - Proyectos POA:
    Prevención y mitigación del riesgo de desastre en la provincia de El Oro

- Proyecto PDOT: Proyecto de manejo y control ambiental del Rio Puyango Tumbes, y Proyecto PDOT: Proyecto de manejo y control ambiental de las cuencas hidrográficas de la provincia de El Oro,
  - Proyectos POA:
    Recuperación de cobertura vegetal en cuencas hídricas de la Provincia de El Oro

- Proyecto PDOT: Proyecto de gestión, protección y manejo del manglar en la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    No se han realizado proyectos POA.

- Programa: 51. Desarrollo de la gobernabilidad con enfoque en la participación ciudadana y el fortalecimiento institucional.

- Proyecto PDOT: Proyectos de ordenamiento territorial del Archipiélago De Jambelí.
  - Proyectos POA:
    No se han realizado proyectos POA.

1.4.2.2. Componente Socio Cultural

Objetivos del componente Socio Cultural

Los objetivos estratégicos del componente Socio Cultural del PDOT 2020-2030 actualizado al 2022 son:

4. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en los grupos de atención prioritaria.
5. Preservar y mantener el patrimonio tangible e intangible orense.
6. Incentivar la cohesión social, la seguridad ciudadana, el arte, la cultura y el uso de espacios públicos culturales, educativos y deportivos.
7. Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados.

Ejecución del Componente Socio Cultural

Tabla 6 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Socio Cultural.*

Meta del objetivo estratégico descripción	Puntaje	% de ejecución al 2023	Semaforización al 2023
4.21.1 Atender, en forma articulada con todos los organismos del territorio (MIES, GADS Cantonales, GADS Parroquiales; Academia) a 19000 personas beneficiadas en forma anual, de los grupos de atención prioritaria, hasta el año 2030	1	55,58%	✗
4.21.2 Atender, en forma articulada con todos los organismos del territorio el ÍNDICE DE CAMAS X 1000 HAB. De 1,26 en el año 2020 hasta alcanzar 1,56 beneficiadas en el área de salud, hasta el año 2030	5	92,31%	✓
5.22.1 Incrementar un 10% el Porcentaje de bienes inmuebles patrimoniales (370 Fichas INPC) en buen estado pasando del 30% al 40% en el 2030	0	0,00%	✗
6.23.1 Implementar 8 de 14 planes de seguridad ciudadana en los cantones de la provincia hasta el año 2030	1	62,50%	✗
7.31.1 Capacitar a 1500 personas por año, en medios tecnológicos hasta el año 2030	5	89,60%	✓
Promedios totales	**2.4**	**60.00%**	✗

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

4 de las 5 metas planificadas para cumplirse hasta el 2030 han cumplido de forma satisfactoria su avance durante el periodo 2020 – 2023, excepto por la meta 5.22.1 de incrementar el porcentaje de bienes inmuebles patrimoniales, ya que hasta el momento no se han realizado programas o proyectos que promuevan la conservación de dichos espacios en la provincia de El Oro.

Tabla 7 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Socio Cultural.*

Objetivos Estratégicos	Meta Del Objetivo Estratégico Descripción	Indicador De Medición	Línea Base			Meta Acumulada 2030	Ejecución Anual				Total de ejecución	% de ejecución	Semaforización
			Año	Valor	Unidad		2020	2021	2022	2023			
4. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en los grupos de atención prioritaria.	4.21.1 Atender, en forma articulada con todos los organismos del territorio (MIES, GADS Cantonales, GADS Parroquiales; Academia) a 19000 personas beneficiadas en forma anual, de los grupos de atención prioritaria, hasta el año 2030	Número de personas atendidas anualmente	2019	19000	Habitantes	190000	3000	39200	29600	14800	105600	55,58%	
4. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en los grupos de atención prioritaria.	4.21.2 Atender, en forma articulada con todos los organismos del territorio el ÍNDICE DE CAMAS X 1000 HAB. De 1,26 en el año 2020 hasta alcanzar 1,56 beneficiadas en el área de salud, hasta el año 2030	Índice de Camas por cada 1000 habitantes.	2020	1,36%	Índice	1,56%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	1,44%	92,31%	
5. Preservar y mantener el patrimonio tangible e intangible orense.	5.22.1 Incrementar un 10% el Porcentaje de bienes inmuebles patrimoniales (370 Fichas INPC) en buen estado pasando del 30% al 40% en el 2030	Porcentaje de incremento de bienes inmuebles patrimoniales en buen estado	2019	0,3	Porcentaje	0,1	0	0	0	0	0	0,00%	
6. Incentivar la cohesión social, la seguridad ciudadana, el arte, la cultura y el uso de espacios públicos culturales, educativos y deportivos.	6.23.1 Implementar 8 de 14 planes de seguridad ciudadana en los cantones de la provincia hasta el año 2030	Numero de planes, programas y proyectos implementados en el territorio	2021	0	Proyectos	8	1	1	1	2	5	62,50%	
7. Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados.	7.31.1 Capacitar a 1500 personas por año, en medios tecnológicos hasta el año 2030	Número de personas capacitadas anualmente.	2018	1500	Habitantes	15000	2116	3900	4115	3309	13440	89,60%	

Fuente: *PDOT 2020-2030-Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Intervenciones PDOT del componente Socio Cultural

Para el cumplimiento de dichos objetivos, desde el PDOT se plantaron las siguientes intervenciones a nivel de programas y proyectos territoriales:

- Programa: 21 atención social, en salud, educación y desarrollo de la soberanía alimentaria enfocada a grupos de atención prioritaria.
- Proyecto PDOT: Proyecto apoyo integral educativo para jóvenes y grupos vulnerables.
  - Proyectos POA:
    Adulto Mayor Emprende.
    El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo
    Ayuda a personas contagiadas de Covid 19 pertenecientes a los sectores más vulnerables de la provincia de El Oro.
    Asistencia humanitaria a los sectores más vulnerables de la provincia de El Oro en situación de riesgo o emergencia.
    Bananito Rico
- Proyecto PDOT: Proyecto brigadas médicas en la provincia de El Oro, y Proyecto PDOT: Proyecto salud comunitaria en El Oro.
  - Proyectos POA:
    Bienestar y salud para El Oro.
    Mitigación del incremento de contagios de Covid 19 de los sectores más vulnerables de la provincia de El Oro, mediante la adquisición y distribución de insumos, materiales y/o equipos médicos.
- Proyecto PDOT: Proyecto de atención prioritaria a grupos vulnerables de la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    Gestión de Atención Prioritaria y Desarrollo Social.
    Cooperación para la Atención del Ciclo de Vida Desarrollo Integral
    Soy Equidad e Igualdad
    Atención a la población en Movilidad Humana
    Atención a personas en situación de extrema pobreza, vulnerabilidad y riesgo.

- Programa: 22 protección y regulación del patrimonio tangible e intangible
- Proyecto PDOT: Proyecto de gestión y manejo integral del patrimonio cultural de la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    No se han ejecutado proyectos POA.
- Programa: 23 fomento de la seguridad ciudadana
- Proyecto PDOT: Proyecto de gestión y articulación de la seguridad ciudadana de la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    Fortalecimiento de la participación ciudadana
    Construcción del Poder Popular
    Fortalecimiento De La Seguridad A Nivel Provincial
    Brigadas de Protección y Bienestar Animal
- Programa: 31 infraestructuras de conectividad digital con énfasis en la disminución de brechas en analfabetismo digital y capacitaciones de enfoque productivo.
- Proyecto PDOT: Proyecto de reducción de analfabetismo digital en la provincia de El Oro.
  - Proyectos POA:
    Aula Móvil de Informática.
- Proyecto PDOT: Proyecto de fomento de las capacidades productivas y emprendimientos.
  - Proyectos POA:
    Juventud, innovación y liderazgo
    Implementación de Programas Sostenibles de Seguridad Alimentaria.

1.4.2.3. Componente Económico Productivo

Objetivos del componente Económico Productivo

Los objetivos estratégicos del componente Económico Productivo del PDOT 2020-2030 actualizado al 2022 son:

7. Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados.
8. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos de territorio necesarios.

9. Fomentar e incrementar las actividades productivas turísticas en el territorio

10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.

Ejecución del componente Económico Productivo

Tabla 8 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Económico Productivo.*

Meta del objetivo estratégico descripción	Puntaje	% de ejecución al 2023	Semaforización al 2023
7.31.1 Capacitar a 1500 personas por año, en medios tecnológicos hasta el año 2030	5	89,60%	
8.32.1 Incrementar el VAB del sector secundario en un 20% pasando de 212 Millones como base en el 2020, a un total de 255 Millones al final del periodo, años 2030	5	86,25%	
9.33.1 Incrementar en un 3% anual, el número de turistas en la provincia de El Oro, pasando de 1,4 millones a 1,82 millones de personas hasta el año 2030.	0	26,67%	
10.34.1 Ampliar la red de riego en la provincia en un 20% llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2030	3	83,35%	
Promedios totales	**3.25**	**71.47%**	

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

El componente Económico Productivo contiene las metas con mayor ejecución durante el periodo 2020 – 2023, sin embargo, la meta 9.33.1 mantiene una tendencia de ejecución baja, se ha logrado incrementar en un 8% de 12%, es importante mencionar que el turismo ha sido gravemente afectado en los años 2020 y 2021 debido a la pandemia por COVID, por tanto, es de gran importancia el reprogramar los esfuerzos para repotenciar este importante sector productivo y cumplir con la meta hasta el 2030. Respecto a las demás metas, se ha demostrado el arduo trabajo realizado para desarrollo de negocios en línea, el incremento del VAB y ampliar la red de riego provincial.

Tabla 9 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Económico Productivo*

Objetivos Estratégicos	Meta Del Objetivo Estratégico Descripción	Indicador De Medición	Línea Base			Meta Acumulada 2030	Ejecución Anual				Total de ejecución Al 2023	% de ejecución al 2023	Semaforización
			Año	Valor	Unidad		2020	2021	2022	2023			
7. Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados.	7.31.1 Capacitar a 1500 personas por año, en medios tecnológicos hasta el año 2030	Número de personas capacitadas anualmente.	2018	1500	Habitantes	15000	2116	3900	4115	3309	13440	89,60 %	
8. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos de territorio necesarios.	8.32.1 Incrementar el VAB del sector secundario en un 20% pasando de 212 Millones como base en el 2020, a un total de 255 Millones al final del periodo, años 2030	Porcentaje de incremento del VAB provincial	2020	1	Porcentaje	1,20	0,005	0,01	0,01	0,01	1,035	86,25 %	
9. Fomentar e incrementar las actividades productivas turísticas en el territorio	9.33.1 Incrementar en un 3% anual, el número de turistas en la provincia de El Oro, pasando de 1,4 millones a 1,82 millones de personas hasta el año 2030.	Porcentaje de incremento en turistas en la provincia de El Oro	2019	1	Porcentaje	0,3	1%	2%	2,20%	2,80 %	0,08	26,67 %	
10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	10.34.1 Ampliar la red de riego en la provincia en un 20% llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2030	Porcentaje de incremento en la cobertura de riego	2019	39691	Hectáreas	47630	2,02	1,89	2,37	2,27	39699,55	83,35 %	

Fuente: *PDOT 2020-2030, Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Intervenciones PDOT del componente Económico Productivo

Para el cumplimiento de dichos objetivos, desde el PDOT se plantaron las siguientes intervenciones a nivel de programas y proyectos territoriales:

- Programa: 31 infraestructura de conectividad digital con énfasis en la disminución de brechas en analfabetismo digital y capacitaciones de enfoque productivo
- Proyecto PDOT: Proyecto de reducción de analfabetismo digital en la provincia de El Oro
  - Proyectos POA:

  Fortalecimiento y desarrollo de las competencias y habilidades para el emprendimiento y empleabilidad de los jóvenes de la Provincia de El Oro a través de las metodologías de Fundación Telefónica.

  Innovación Digital, Emprendimiento y Comercialización Juventud Emprende Diferente
- Proyecto PDOT: Proyecto de fomento de las capacidades productivas y emprendimientos
  - Proyectos POA:

  Implementación de programas sostenibles de seguridad alimentaria para los hogares de la Provincia de El Oro

  Fortalecimiento e Industrialización del Sector Agropecuario y Artesanal de la Provincia de El Oro.

  Fortalecimiento del sector Pesquero Artesanal y Acuícola de la Provincia de El Oro.

  Fortalecimiento del Sector Agroindustrial de la Provincia de El Oro

  Fortalecimiento del Sector Cafetalero de la Provincia de El Oro

  Fortalecimiento del Sector Agrícola de la Provincia de El Oro

  Fortalecimiento en los sistemas agropecuarios de la provincia de El Oro
- Programa: 32 infraestructura productiva enfocada en la industrialización provincial y la implantación de proyectos estratégicos.
- Proyecto PDOT: Proyecto de gestión y mejora de la infraestructura productiva de la provincia de El Oro
  - Proyectos POA:

  Fortalecimiento y transferencia de tecnología agropecuaria desarrollada en la Granja Experimental La Cuca de la Provincia de El Oro

  Programa de mejoramiento genético bovino en la provincia de El Oro

  Fortalecimiento de la Cadena Productiva en la Provincia de El Oro.

  Mejoramiento de la conectividad agropecuaria para fortalecer el sistema agroindustrial de la pequeña, mediana empresa y microempresa ubicada en la Provincia de El Oro
- Programa: 33 desarrollo turístico provincial.
- Proyecto PDOT: Proyecto de desarrollo turístico provincial
  - Proyectos POA:

  Fortalecimiento de los recursos y atractivos turísticos de la provincia de El Oro.

  Potencialización del Bosque Petrificado de Puyango.

  Plan integral de capacitación y promoción turística para la Provincia de El Oro.

  Implementación de proyectos turísticos emblemáticos para la Provincia de El Oro.

  Potencialización del sector turístico de la provincia de El Oro.
- Programa: 34 mejoramiento de la infraestructura hídrica en el territorio con enfoque en la prevención y gestión de riesgos.
- Proyecto PDOT: Proyecto de manejo integral y gestión de riego provincial
  - Proyectos POA:

  Protección marginal y encauzamiento de ríos de la provincia de El Oro.

  Gestión integral de los sistemas de riego y drenaje comunitarios de la provincia de El Oro

  Gestión integral de los sistemas de riego y drenaje públicos de la provincia de El Oro.

  Gestión integral del riego con aguas subterráneas, para el fortalecimiento del sector agropecuario de la provincia de El Oro

1.4.2.4. Componente Asentamientos Humanos

Objetivos del componente Asentamientos Humanos

Los objetivos estratégicos del componente Asentamientos Humanos del PDOT 2020-2030 actualizado al 2022 son:

11. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.
12. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.

Ejecución del componente Asentamientos Humanos

Tabla 10 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Asentamientos Humanos.*

Meta del objetivo estratégico descripción	Puntaje	% de ejecución al 2023	Semaforización al 2023
11.41.1 Disminuir el NBI provincial Urbano y Rural (61,20%) en un 5% alcanzando los valores del 56,20% Urbano y Rural hasta el año 2030	5	492.80%	✓
11.41.2 Intervenir en 50 proyectos de servicios básicos y conectividad en el área Urbano y Rural de la provincia de El Oro, hasta el año 2030.	1	52%	✗
12.43.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 14,17% al 47,73% hasta el año 2030.	1	64%	✗
Promedios totales	**2.33**	**202.93**	✗

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Tabla 11 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Asentamientos Humanos.*

Objetivos Estratégicos	Meta Del Objetivo Estratégico Descripción	Indicador De Medición	Línea Base			Meta Acumulada 2030	Ejecución Anual				Total de ejecución Al 2023	% de ejecución	Semaforización
			Año	Valor	Unidad		2020	2021	2022	2023			
11. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	11.41.1 Disminuir el NBI provincial urbano y rural (61,20%) en un 5% alcanzando los valores del 56,20% urbano y rural hasta el año 2030.	Porcentaje de NBI provincial	2017	0,612	Porcentaje	0,562	0.612	0.612	0.366	0.366	0.366	492.8	
11. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	11.41.2 Intervenir en 50 proyectos de servicios básicos y conectividad en el área urbano y rural de la provincia de El Oro, hasta el año 2030.	Número de proyectos construidos enfocados en servicios básicos y conectividad en la provincia de El Oro.	2020	0	Proyectos	50	10	1	10	5	26	0.52	
12. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	12.43.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en buen estado del plan vial provincial pasando del 14,17% al 47,73% hasta el año 2030.	Porcentaje de vías en buen estado intervenidas anualmente dentro del plan vial provincial.	2021	14,17	Porcentaje	47,73	18.06	21.98	26.83	30.34	30.34	0.64	

Fuente: *PDOT 2020-2030, Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Intervenciones PDOT del componente Asentamientos Humano

Para el cumplimiento de dichos objetivos, desde el PDOT se plantaron las siguientes intervenciones a nivel de programas y proyectos territoriales:

- Programa: 41 desarrollo de la habitabilidad y servicios básicos con enfoque en el equilibrio urbano-rural del territorio
  - Proyecto PDOT: Proyecto de gestión de servicios básicos en las zonas rurales de la provincia de El Oro
    - Proyectos POA: Fortalecimiento de la vialidad e infraestructura comunitaria y deportiva, a través de convenios con GADs parroquiales, municipales y otras instituciones.
  - Proyecto PDOT: Proyecto de gestión de habitabilidad y equipamientos
    - Proyectos POA:

Eficiencia, Rendimiento y Optimización del Funcionamiento del Parque Automotor y Plantas del GADPEO.
Equipamiento para el Laboratorio de Suelos
Optimización de la productividad y uso de Vehículos Livianos, Vehículos Pesados, Maquinarias y Plantas del GADPEO

- Programa: 43 desarrollo de la vialidad y conectividad con enfoque en el equilibrio urbano-rural del territorio (se debe incorporar los programas adicionales aéreos y marítimos respecto del territorio)
- Proyecto PDOT: Proyecto de ejecución del plan vial provincial
  - Proyectos POA:
    Elaboración y Actualización de diseños de proyectos de Inversión.
    Intervención en vías por conservación periódica
    Ampliación y Mejoramiento de la vía Machala-Intersección con la vía Troncal de la Costa E-25, en la provincia de El Oro
    Intervención en vías por Mantenimiento Rutinario
    Intervención en vías por mejoramiento (asfaltado).

1.4.2.5. Componente Político Institucional

Objetivos del componente Político Institucional

Los objetivos estratégicos del componente Político Institucional del PDOT 2020-2030 actualizado al 2022 son:

13. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana,
14. Consolidar la gestión y cooperación para el desarrollo territorial local, regional y fronterizo.

Ejecución del componente Político Institucional

Tabla 12 *Resumen de ejecución de metas estratégicas PDOT del componente Político Institucional.*

Meta del objetivo estratégico descripción	Puntaje	% de ejecución al 2023	Semaforización al 2023
13.51.1 Actualizar y articular 4 planes; el PDYOT provincial y sus 4 planes especiales (Jambelí, Relaveras, Riego, Vial) hasta el 2025	5	100,00%	✓
13.51.3 Gestionar con al menos 10 proyectos de infraestructura gubernamental que mejoren la gobernabilidad de forma sustentable y sostenible en la Provincia de El Oro hasta el 2030	0	20,00%	✗
14.52.1 Lograr 50 proyectos de convenios o cooperación interinstitucional en el territorio en forma anual, hasta el año 2030	1	68,20%	✗
Promedios totales	**2**	**62.73%**	✗

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Para la meta 14.52.1 se ha logrado superar la meta anual de 50 proyectos por convenio o cooperación interinstitucional en 3 de los 4 años evaluados, logrando una tendencia de crecimiento adecuada al corte 2023 con una proyección al 2030 de superar la meta establecida. La meta 13.51.1 de contar con los 4 planes especiales del PDOT hasta el 2025 ha sido cumplida en su totalidad. Por su lado la meta 13.51.3, mantiene una ejecución más baja de la planificada hasta el 2023 considerando que en los años de la pandemia por COVID se priorizó el presupuesto de construcción de infraestructuras institucionales para la atención inmediata de las personas en estado de vulnerabilidad, incluyendo a los funcionarios del GADPEO con la adecuación del edificio central, así mismo con la dotación de implementos y suministros a las entidades de salud para combatir juntos la propagación del virus.

Tabla 13 *Matriz de articulación PDOT de metas estratégicas y su ejecución del 2020 al 2023, del componente Político Institucional.*

Objetivos Estratégicos	Meta Del Objetivo Estratégico Descripción	Indicador De Medición	Línea Base			Meta Acumulada 2030	Ejecución Anual				Total de ejecución al 2023	% de ejecución	Semaforización
			Año	Valor	Unidad		2020	2021	2022	2023			
13.51.1 Actualizar y articular 4 planes; el PDYOT provincial y sus 4 planes especiales (Jambelí, Relaveras, Riego, Vial) hasta el 2025	13.51.1 Actualizar y articular 4 planes; el PDYOT provincial y sus 4 planes especiales (Jambelí, Relaveras, Riego, Vial) hasta el 2025	Numero de planes generales y sectoriales actualizados y articulados en socialización con las comunidades.	2021	0	UNIDAD	4	1	1	1	1	4	100%	
13.51.3 Gestionar con al menos 10 proyectos de infraestructura gubernamental que mejoren la gobernabilidad de forma sustentable y sostenible en la Provincia de El Oro hasta el 2030	13.51.3 Gestionar con al menos 10 proyectos de infraestructura gubernamental que mejoren la gobernabilidad de forma sustentable y sostenible en la Provincia de El Oro hasta el 2030	Número de proyectos de infraestructura gubernamental construidas.	2021	0	UNIDAD	10	2	0	0	0	2	20,00 %	
14.52.1 Lograr 50 proyectos de convenios o cooperación interinstitucional en el territorio en forma anual, hasta el año 2030	14.52.1 Lograr 50 proyectos de convenios o cooperación interinstitucional en el territorio en forma anual, hasta el año 2030	Número de convenios interinstitucionales que benefician al territorio.	2021	64	UNIDAD	500	95	71	68	43	341	68,20 %	

Fuente: *PDOT 2020-2030, Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Intervenciones PDOT del componente Político Institucional

Para el cumplimiento de dichos objetivos, desde el PDOT se plantaron las siguientes intervenciones a nivel de programas y proyectos territoriales:

- Programa: 51 desarrollo de la gobernabilidad con enfoque en la participación ciudadana y el fortalecimiento institucional
  - Proyecto PDOT: Proyectos de ordenamiento territorial del archipiélago de Jambelí.
    - Proyecto POA
      No se han ejecutado proyectos POA.
  - Proyecto PDOT: Proyecto de fortalecimiento institucional y gestión por resultados
    - Proyecto POA
      Construcción y Mantenimiento en Edificios Institucionales para Mantener la Operatividad y Funcionalidad de los mismos.

Implementación del plan estratégico informático (aplicaciones web, reestructuración de infraestructura de red, adquisición de equipos) para el GAD Provincial de El Oro
Implementación del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el GADPEO.
Desarrollo del Subsistema de Capacitación del GADPEO
Implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial
Fortalecimiento Institucional – Racionalización y Optimización de Personal del GAD Provincial de El Oro
Implementación del servicio de internet inalámbrico gratuito para las cabeceras parroquiales rurales para la Prov. De El Oro

- Programa: 52 desarrollo de la gestión y cooperación para el desarrollo territorial loca, regional y fronterizo
- Proyecto PDOT: Proyecto de cooperación y alianzas público privadas.
  - Proyecto POA
    No se han ejecutado proyectos POA.

1.4.2.6. Conclusiones y Recomendaciones

- En total, se evaluaron 18 metas PDOT;
- Se encuentran novedades en la planificación de indicadores y metas, las cuales serán documentadas en informe de mejoras para la actualización de PDOT;
- Las Direcciones ejecutoras mantienen falencias en la ejecución de metas considerando la falta de presupuesto o de recursos físicos para la culminación de los mismos en los tiempos establecidos.
- Debido a los resultados obtenidos donde las metas se encuentran en zonas de riesgo debido a los porcentajes bajos de ejecución, se recomienda fortalecer las capacidades en la gestión de proyectos a los Líderes y/o Responsables de proyectos estableciendo lineamientos internos de planificación por cada Dirección para cumplir con lo programado a inicio de cada año, además de revisar la alineación y/o articulación de los proyectos en los diferentes Planes en los que el GADPEO mantiene injerencia de manera que se ejecuten inversiones acordes.

ANÁLISIS POR SISTEMAS



COMPONENTE FÍSICO AMBIENTAL

2. ANALISIS POR SISTEMAS

2.1. SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL

La Provincia de El Oro con una superficie de 5.767 km², abarca una diversidad ecosistémica en una gradiente altitudinal que se presenta desde 0.5 hasta los 3.900 m.s.n.m. El componente altitudinal mantiene 15 diferentes sistemas ecológicos, asociados a los biomas de Manglar, Bosques secos, Bosques montañosos bajos, Bosque montañosos altos y Páramos.

Es evidente que las características topográficas de la provincia y la influencia biogeográfica de las ecorregiones han fomentado la diversificación y adaptación de ves, anfibios y reptiles. Especies endémicas y a su vez amenazadas, que pertenecen a los ambientes; marino-costeros, llanura tropical y a los flancos occidentales de la Cordillera de Los Andes. El análisis del Componente Biofísico; conforma la base para los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, al ser este correspondiente a los recursos naturales de los 14 cantones pertenecientes a la provincia de El Oro, recursos necesarios para el consumo y producción.

La evaluación de este componente procura detallar las características de los componentes bióticos y abióticos de la provincia de El Oro, haciendo referencia en las potencialidades y limitaciones para el desarrollo de las actividades de la población.

2.1.1. Medio Biótico y Otros recursos naturales renovables

2.1.1.1. Flora de la provincia de El Oro

Los bosques de la región suroccidental del Ecuador han sido identificados como áreas críticas para la conservación de la biodiversidad, ya que presentan una alta diversidad de especies de plantas en un área muy restringida, menos de 500 Km². Sin embargo, estos hábitats están impactados por la presión demográfica y actividades antropogénicas como extracción maderera, minería y ampliación de las fronteras agrícola y ganadera; provocando una disminución de los niveles de remanencia eco sistemática e incrementando los niveles de riesgo de extinción.

Orquídeas y bromelias: Dentro de la riqueza florística de la provincia de El Oro, las orquídeas y las bromelias sobresalen por su gran diversidad taxonómica y su alto potencial a nivel económico, de manejo y conservación. La distribución de las orquídeas en los países andinos, como la de la flora en general, tiende a ser de carácter regional. Los géneros más comunes suelen encontrarse en toda América Tropical. Los menos numerosos se dan más bien en determinadas zonas, a menudo con un centro de concentración en la región Andina.

Por su lado, las bromelias (Bromeliaceae) corresponden a una familia conocida particularmente por frutos comestibles como la piña, Ananás comosus L., fruto suramericano que se dio a conocer en Europa luego del viaje de Cristóbal Colón en 1492, la cual por su similitud con el fruto de los pinos se le denominó “pineapple” o “manzana del pino”.

Bosque Piemontano (300 – 1100 m.): Este tipo de ecosistema se localiza en el Bosque Petrificado de Puyango, perteneciente a la parroquia La Libertad del cantón Las Lajas, en un rango altitudinal de 307 a 348 m. El terreno es plano y muestra gran cantidad de hojarasca y materia orgánica. El dosel del bosque está compuesto por algunos árboles que alcanzan los 20 m. de altura. Las familias con el mayor número de especies en orden decreciente son: Fabaceae, Apocynaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Urticaceae, Anacardiaceae, Annonaceae, Arecaceae, y Bixaceae. Los géneros más comunes son: Croton y Erythrina. Las especies más abundantes son: Vasconcellea parviflora, Urera baccifera, Triplaris cumingiana, Trichilia hirta, Toxicodendron striatum, Tabebuia chrysantha, Stemmadenia obovata, Simira ecuadorensis, Simarouba amara y Senna mollissima. Se registran dos especies endémicas: Clitoria brachystegia y Erythrina smithiana ambas consideradas en la categoría de En Peligro (EN).



Gráfico 2 *Erythrina smithiana*
Foto: *Anónimos*
Web:*https://www.ecured.cu/Archivo:Erythrina_caffra.jpg#metadata*



Gráfico 3 *Clitoria brachystegia*
Foto*: Sue Carnahan*
Web:*https://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?tid=4678&clid=0&pid=0&taxauthid=1*

Bosque montano (1.500 – 2.900 m.): Por lo general, los troncos de los árboles y arbustos presentan abundantes epífitas como briofitos y bromelias. Las familias más representativas con el mayor número de especies son: Melastomataceae, Asteraceae, Pipeaceae, Rubiaceae, Actinidaceae, Cunoniaceae, Euphorbiaceae, Araliaceae. Los géneros más comunes son: Miconia, Piper, Hieronyma, Palicourea, Saurauia, Hedyosmum y Weinmannia. Las especies más abundantes son: Miconia sp., Piper perareolatum, Palicourea cf. andrei, Palicourea aff. lugoana, Critoniopsis floribunda, Piper oblicuen, Saurauia tomentosa, Alsophila erinacea, Hieronyma asperifolia, Piper barbatum, Solanum goniocaulon, Weinmannia multijuga, W. lentiscifolia, Aegiphila monticola, Zanthoxylum quinduense, Weinmannia pubescens, Vismia baccifera, Viburnum divaricatum, Verbesina latisquama y Vallea stipularis. Las especies endémicas registradas son: Saurauia herthae, Verbesina latisquama, Dendrophorbium tipocochensis, Eugenia valvata, Geissanthus vanderwerffii,

Barnadesia aculeata y Ceroxylon echinulatum; estas dos últimas se encuentran en la categoría de Vulnerable (VU); Mauria membranifolia y Viburnum divaricatum son categorizadas como En Peligro (EN).

Nombre común	**Nombre científico**
Ratón marsupial de vientre gris	Caenolestes caniventer
Rata cangrejera	Ichthyomys tweedii
Ratón andino rojizo	Thomasomys auriculares
Ratón andino ahumado	Oreoryzomys balneator hesperus
Ratón arrocero montano	Sylvilagus brasiliensis chillae
Conejo de páramo	Artibeus fraterculus
Murciélago frutero grande	Platyrrhinus nitelinea
Murciélago grande de nariz ancha	Sturnira bakeri
Murciélago de hombros amarillos	Sturnira bakeri

Tabla 14 *Mamíferos descritos en la provincia de El Oro*
Fuente: *Mamíferos de la provincia de El Oro 2018*

Bosque montano alto (2.900 – 3.300m): El estrato arbóreo va hasta los 10 m. de alto. Los troncos de los árboles están cubiertos de el suelo está tapizado de briofitos y materia orgánica. Las familias más representativas con el briofitos, bromelias y líquenes, de igual forma mayor número de especies son: Asteraceae, Ericaceae, elastomataceae, Cunnoniaceae, Myrtaceae, Proteaceae y Rubiaceae. Los géneros más comunes son: Gaultheria, Baccharis, Miconia, Critoniopsis, Weinmannia, Ternstroemia, Hieronyma, Piper, Myrsine y Palicourea. Las especies más abundantes son: einmannia pinnata, W. fagaroides, Oreocallis grandiflora, Vallea stipularis, Tristerix longebracteatus, Ternstroemia lehmannii, Solanum aureum, Piper longifolium, alicourea lyristipula y Oreopanax eriocephalus. En este ecosistema se registra una especie endémica, Barnadesia aculeata, considerada como Vulnerable (VU).

Páramo (3.300 m.): Los terrenos son escarpados con grandes pendientes y afloramientos rocosos de aproximadamente 30 m de alto, aunque también, se observa zonas planas. En los dos sitios, el ecosistema se encuentra alterado por actividades de pastoreo y sembríos de pino. Las familias mejor

representadas por el número de especies son: Asteraceae, Melastomataceae, Ericaceae, Grossulariaceae, Rosaceae, Araliaceae, Clethraceae, Cunoniaceae, Hypericaceae y Polygalaceae. Los géneros más comunes son: Gynoxys, Monticalia, Ribes, Miconia y Oreopanax. Las especies más abundantes son: Weinmannia fagaroides, Escallonia myrtilloides, Polylepis sericea, Monnina loxensis, Weinmannia cochensis, Brachyotum sp., Miconia salicifolia, Macleania rupestris, Diplostephium glandulosum y Gynoxys hallii. Las especies endémicas registradas en este ecosistema son: Oreopanaxavicenniifolius. Ribes lehmannii está considerada EN Peligro (EN).

2.1.1.2. Composición de Bromeliaceae en los biomas de la provincia de El Oro

Los géneros de Bromeliaceae registrados destacan principalmente el género Tillandsia que se distribuye en la provincia, desde los 0 a 3.900 m. de elevación. Los géneros Pitcairnia, Guzmania y Racinaea están en cuatro de los seis biomas; mientras que Aechmea y Puya en tres; Lemeltonia y Wallisia en dos, Bromelia, Catopsis y Werauhiaen un bioma.

2.1.2. Fauna de la provincia de El Oro.

La provincia de El Oro, gracias a su privilegiada posición geográfica convergen dos de las bioregiones más importantes del planeta (Chocó y Tumbes), junto a la influencia de la cordillera de los Andes, se consolida como una de las zonas más biodiversas del Ecuador y Sudamérica.

Mamíferos: Los mamíferos siempre han estado vinculados en la vida diaria de la sociedad humana, de aquí recae su importancia para su estudio y conservación. Los mamíferos son uno de los grupos de vertebrados más estudiados en el Ecuador y el mundo. Varios son los atributos de estos vertebrados que llaman la atención a los investigadores, como sus adaptaciones, sus tamaños, sus aspectos evolutivos, sus diferentes usos, su lazo cultural y religioso; además, de ser parte del linaje del ser humano.

Conocimiento de los mamíferos en la provincia de El Oro: En la provincia de El Oro, los primeros estudios en el campo de mamíferos fueron realizados a inicios del siglo XX, donde también se efectuaron colecciones científicas de otros grupos de fauna, principalmente en la ruta Piñas-Zaruma- Saraguro. Con el material colectado se realizó varios reportes y la descripción de especies nuevas para la ciencia.

En los últimos años, un pequeño pero creciente número de investigadores han realizado trabajos y publicaciones, sobre todo descripciones de nuevas especies de la provincia de El Oro. En la actualidad seis especies y dos subespecies de mamíferos han sido descritas de la provincia de El Oro.

Riqueza, Endemismo y Conservación de mamíferos: Se registran 139 especies de mamíferos agrupados en 34 familias y 13 órdenes. El orden más diverso es Chiroptera (murciélagos) con 56 especies; a este le siguieron el orden Rodentia (roedores) con 30 especies, los Carnívoros (pumas, tigrillos, añangos, nutrias, etc.) con 20 especies y Didelphimorphios (raposas o zarigüeyas) con nueve especies. Los Artiodáctilos (venados y sahínos con cinco especies, Pilosa (oso perezoso) con cuatro especies. Para el resto de órdenes se encuentran menos de dos especies, entre ellos osos hormigueros, monos (Primates), conejos (Lagomorphos), armadillos (Cingulata), ratones marsupiales (Paucituberculata), tapir andino (Perissodactyla), entre otros.

Especies amenazadas de mamíferos: Se han registrado 50 especies que se encuentran en alguna categoría de amenaza o peligro de extinción y representan el 35,97 % del total de mamíferos registrados en la provincia.

El mono capuchino ecuatoriano (Cebus albifrons aequatorialis). Considerada En Peligro Crítico (CR), cuyas poblaciones están más reducidas por la fragmentación de los bosques tropicales y subtropicales de la provincia. Ocho especies se encuentran en la categoría Vulnerable (VU), entre los principales el mono aullador negro (Alouatta palliata), el tigrillo (Leopardus pardalis), la raposa chica (Marmosa phaea) en las zonas tropicales de la provincia.

El venado colorado o soche (Mazama rufina), el oso andino u oso de anteojos (Tremarctos ornatus) en las zonas andinas y páramos de El Oro.

El oso de anteojos es una de las especies en peligro de extinción en Sudamérica, por ser un mamífero grande tiene requerimientos de hábitat amplios y bosques en buen estado de conservación; mientras que la raposa chica tiene una distribución restringida, reducido a los bosques tropicales del occidente del Ecuador. El Tapir andino (Tapirus pinchaque) se encuentra a nivel mundial En Peligro (EN) y en el Ecuador En Peligro Crítico (CR); fue registrada por un habitante del cantón Zaruma en el sector de El Chepel, límite con Loja. Esta especie se encuentra amenazada por la cacería indiscriminada y por la pérdida de su hábitat.

Trece especies se encuentran como Casi Amenazada (NT), de las cuales, el jaguar (Panthera onca) es una de las especies que se encuentra en esta categoría; sin embargo, los registros de este mamífero en la provincia son históricos y anecdóticos, pero no se descarta su presencia, especialmente en áreas inaccesibles de los bosques piemontanos del Guabo y Pasaje.

Nueve especies se encuentran en la categoría de Datos Insuficientes (DD), en su mayoría se tratan de especies de micromamíferos que tienen escasos registros. Diez y ocho mamíferos se reportan como No Evaluadas (NE), dentro de las cuales se encuentran especies que posiblemente presenten un nivel de amenaza aún mayor.

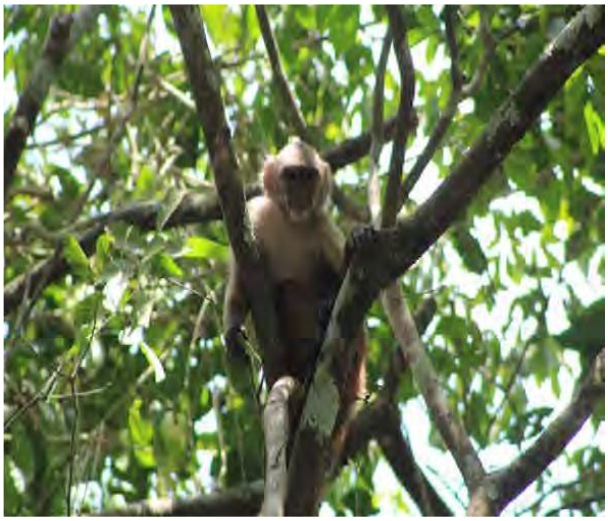


Gráfico 4 *Cebus Albifrons*
Foto: *Ronal Bravo, Ecuador, Guayas, Cerro Blanco.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Cebus%20aequatorialis*

2.1.2.1. Caracterización de mamíferos en los biomas costeros y tierras bajas.

La parte baja de la provincia prácticamente comprende la costa, las islas y el archipiélago hasta los 400 m. de altitud. En primera instancia están los manglares que son zonas de transición de agua dulce a agua salada; resguardan una extraordinaria diversidad de crustáceos, peces y fauna en general, con una serie de adaptaciones para su supervivencia en estos ecosistemas salobres. Debido a las características fisonómicas y estructurales del manglar, éstos desempeñan un papel importante para la formación de microhábitats para el descanso, alimentación y reproducción de muchas especies de fauna acuática.

En las afueras de los manglares el paisaje cambia a un ecosistema seco, donde la precipitación anual es menor a 1.600 mm, con una temporada seca de cinco a seis meses. Este tipo de bosques en el suroeste del Ecuador se encuentra en las provincias de El Oro y Loja, así como en los departamentos peruanos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad. Los bosques secos y deciduos de tierras bajas se caracterizan por árboles y arbustos con poco follaje, sus hojas caen estacional y generalmente la vegetación es espinosa. Estos bosques conforman la Bioregión Tumbesina, juntos con los valles secos interandinos del Perú y los ecosistemas áridos y semiáridos de la costa de Perú y Ecuador.

Mamíferos marinos: Nueve especies, cuatro familias y dos órdenes pertenecen exclusivamente a la zona marinocostera, de los cuales, el orden de los Cetáceos (ballenas y delfines) están representados por tres familias: la familia Balaenopteridae a la cual pertenece la ballena jorobada (Megaptera novaeangliae), la familia Ziphidae representado por la ballena de Bryde (Balaenoptera edeni) y la familia Delphinidae a la cual pertenecen los delfines (Stenella coeruleoalba, S. attenuata, Dephinus delphis y Tursiops truncatus) y la ballena orca (Orcinus orca). La otra familia, pertenece al orden Carnívora, y agrupa los leones marinos (Otariidae), de los cuales se registró una especie (Otaria byronia), en las Costas de Jambelí y sobre todo en la isla Santa Clara (Isla del Muerto). Los mamíferos marinos de la Isla Santa Clara son estacionales, las ballenas jorobadas (Megaptera novaeangliae), son más

comunes en los meses de junio y julio hasta octubre y rara vez observadas en el mes de noviembre y diciembre. El delfín nariz de botella (Tursiops truncatus) son más frecuentes en el mes de julio. Los leones marinos chuscos (Otaria byronia), son más frecuentes en los meses de mayo y junio.

Caracterización de Mamíferos en los Biomas Andinos: Estos biomas se ubican generalmente a partir de los 400m. hasta los 3.900 m. de altitud. En las estribaciones suroccidentales de los Andes las formaciones piemontanas generalmente empiezan a los 400 m. y alcanzan los 1.600 m. de altitud; son bosques de transición entre la vegetación de tierras bajas y las de cordillera. Una característica fundamental de este bioma es la presencia de neblina, que es humedad condensada, por esta razón se le conoce como bosques nublados o de neblina.

Los bosques montano-bajos, la flora y fauna de las tierras bajas desaparecen. Se encuentran en un rango altitudinal de 1.600 a 2.200 m. en el sur de las estribaciones occidentales de los Andes. Estos bosques en la provincia de El Oro tienen una extensión muy limitada, presentando poca remanencia ecosistémica debido al crecimiento de las actividades antrópicas. Los bosques pie montanos y montanos bajos presentan una alta diversidad biológica, constituyen la extensión más austral de los bosques húmedos de la bioregión del Chocó, con fuerte influencia de la bioregión Tumbesina.

El bosque montano alto, por el contrario, corresponde a la franja final de la vegetación en un rango altitudinal aproximado de 2.900 a 3.300 m. en las estribaciones sur occidentales. Corresponden a la zona de transición entre el bosque montano y el páramo. En la provincia de El Oro, estos bosques se encuentran amenazados, su deterioro ha ocurrido por los cambios en el uso del suelo particularmente agricultura y pastoreo, lo que ha reducido considerablemente su distribución actual.

En este bioma se registran 84 especies, de 25 familias y nueve órdenes y, que representan el 60,43% del total de especies registradas en la provincia. Los órdenes más representativos son Chiroptera (murciélagos, 39 especies), Carnívora (felinos, mustélidos, 15 especies, Rodentia (roedores, 14 especies) y Didelphimorphia (marsupiales, raposas, 7 especies); el resto de ordenes presenta menos de tres especies.

Las familias más diversas son Phyllostomidae (murciélagos de hoja nasal) con 29 especies, Vespertilionidae (murciélagos vespertinos) y Cricetidae (roedores) con ocho especies cada una, Didelphidae (marsupiales) siete especies y Felidae (felinos) seis especies.



Gráfico 5 *Leopardus pardalis*
Foto: *Juan Carlos Sánchez, Ecuador, El Oro, Piedras.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Leopardus%20pardalis8.*

Mamíferos de páramo: Se registran 18 especies, de 12 familias y siete órdenes, que representan el 13,33% del total de especies registradas en la provincia. Los órdenes más representativos son Rodentia (roedores, 7 especies) y Carnívora (felinos, mustélidos, 6 especies); el resto de ordenes presentan una especie. La familia de roedores andinos (Cricetidae) es la familia más representativa de este bioma con siete especies.



Gráfico 6 *Tremarctos ornatus*
Foto: *Santiago R. Ron, Ecuador, Pichincha, Reserva Maquipucuna.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Tremarctos%20ornatus*

2.1.2.2. Anfibios, reptiles y aves de la provincia de El Oro

Los anfibios y reptiles: Son elementos dominantes de la fauna de vertebrados a nivel de todos los ecosistemas terrestres del Ecuador continental. Particularmente los bosques nubosos ubicados en ambos ramales de la cordillera de los Andes presentan la mayor diversidad herpetofaunística a nivel regional. Los patrones de distribución de la herpetofauna de estas regiones están marcados por el endemismo local en grupos altamente diversos, como las ranas Pristimantis.

La composición de anfibios está principalmente representada por un alto número de ranas terrestres de la familia Craugastoridae (17) la cual domina en relación a otras familias de anfibios. Las ranas Craugastoridae habitan desde los bosques secos de tierras bajas hasta los altos Andes, pero están ausentes en las zonas de Manglar y marino costeras. Su mayor diversidad es alcanzada en los bosques piemontanos y son la fauna dominante en los bosques montanos hasta el páramo. Jerárquicamente las ranas arborícolas Hylidae son la segunda familia de anfibios más diversa (9 sp.) y habitan desde el bioma de bosques secos de tierras bajas hasta los bosques piemontanos. Por su parte las ranas de cristal Centrolenidae y ranas mugidoras Leptodactylidae alcanzaron un máximo de 4 especies, siendo más diversas desde los bosques piemontantos y montanos para ranas de cristal, y desde los bosques secos de tierras bajas hasta los piemontanos para las ranas mugidoras. Otras familias como los sapos Bufonidae y las ranas veneno de flecha Dendrobatidae, están compuestas por un máximo de tres y dos especies respectivamente. Las restantes familias están compuestas por una especie e incluyen a: sapos boconones (Ceratophrydae) exclusivos de los biomas secos de tierras bajas; ranas marsupiales (Hemiphractidae) de los bosques montanos y páramo; ranas (Ranidae) en los bosques secos y piemontantos; microranas (Microhylidae) del bosque piemontano; y los ilulos terrestres (Caeciliidae) e ilulos acuáticos (Rhinathrematidae) en los biomas Piemontano hasta montano.

Las aves. - Constituyen el grupo de vertebrados mejor estudiados en el mundo. La mayoría de las aves son de hábitos diurnos, tienden a ser abundantes y generalmente son muy visibles y auditivamente atractivas, lo que las hace relativamente fáciles de estudiar. El conocimiento básico de aves de un sitio de determinado es de suma importancia debido a que es un atrayente fundamental para el desarrollo del turismo y la conservación de los pocos remanentes de bosques existentes en la provincia de El Oro.

La composición de la avifauna es muy variada y bien representada debido a los diferentes ecosistemas, hábitats y gradiente altitudinal que posee la provincia de El Oro. Los órdenes más diversos y que dominan los ecosistemas de la provincia son el de Passeriformes (pájaros que tienen la forma del gorrión) con 294 especies de aves (52,88% del total), Apodiformes (colibríes) 51 (9,17%), Charadriformes (chorlos, playeros) 45 (8,09%), Accipitriformes (gavilanes) 30 (5,40%), Piciformes (carpinteros, tucanes) 16 (2,88%), Columbiformes (palomas, tórtolas) 15 (2,70%), Pelecaniformes (pelícanos, garzas) 15 (2,70%), y Psitaciformes (loros, pericos) 13 (2,34%). La familia más diversa es Tyrannidae (atrapamoscas) con 66 especies; seguidas de Thraupidae (tangaras) con 55, Trochilidae (colibríes) con 46, Furnariidae (horneros, trepatroncos) con 31, Accipitridae (gavilanes) con 29, Scolopacidae con 23, Thamnophilidae (hormigueros) con 19, Columbidae (palomas, tórtolas) con 15, Parulidae (reinitas) con 14. La presencia y frecuencia de estas familias está relacionada con el tipo de ecosistema, gradiente altitudinal, tipo de hábitat y aspectos ecológicos de las aves.

2.1.3. Manglares y zona marino costera.

2.1.3.1. Hepertofauna

La zona de Manglar y Marino-Costera registra un total de 13 especies (1 anfibio y 12 reptiles). Los anfibios están representados por una sola especie del orden Anura. Por su parte los reptiles se agrupan en 10 familias de los órdenes Squamata y Testudines. La composición para este tipo de ecosistema se caracteriza por presentar un mayor número de especies de reptiles (92% del total de especies). Principalmente la composición de especies se concentra en tortugas marinas y serpientes, dos grupos con características especiales

debido a la gran variabilidad en sus formas de vida, por lo que no se descarta la posibilidad de encontrar más especies como la serpiente marina (Hydrophis platurus) ampliamente distribuida en los ecosistemas marino-costeros de la costa Pacífica de Ecuador y la tortuga verde (Lepidochelys olivacea).



Gráfico 7 *Tapirus pinchaque*
Foto: *Armando Castellanos, Ecuador, Parque Nacional Cayambe Coca.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Tapirus%20pinchaque*

2.1.3.2. Especies representativas del ecosistema

Se presenta una alta abundancia de iguanas (Iguana iguana), que densamente pueblan las copas de esta vegetación. La dominancia de este saurio es compartida con la Boa constrictor imperator que predomina usualmente en los troncos de los bosques de manglar. A medida que la vegetación de manglar es reemplazada por zonas arenosas y matorrales secos, la composición cambia y la dominancia de saurios aumenta considerablemente. Es así como la lagartija terrestre (Dicrodon guttulatum) es abundante en los pisos arenosos y matorrales. El estrato medio de los matorrales usualmente está compuesto por una alta dominancia de lagartijas o Capones (Microlophus occipitalis).

2.1.3.3. Especies endémicas y amenazadas

La región costanera presenta especies exclusivas como Enyalioides eterolepis, Gonatodes caudiscutatus. Coniophanes dromiciformis, Dicrodon guttulatum y Epictia subcrotilla consideradas como endémicas para la vertiente del Pacífico entre Colombia, Ecuador y Perú.

La especie de lagartija Anolis nigrolineatus es endémica del Ecuador y de las tierras bajas del sur occidente del Ecuador en la provincia de El Oro. Dos de las especies registradas: la Matacaballo (Boa constrictor imperator) y la lagartija de palo (Enyalioides heterolepis) se encuentran en la categoría de amenaza, Vulnerable (VU), representando el 15% del total de las especies registradas. La tortuga marina (Chelonia mydas) y la serpiente corredora (Coniophanes dromiciformis), se encuentran en las categorías de Casi Amenazada (NT), cinco especies se clasifican en la categoría de Preocupación Menor (LC) y cuatro especies carecen de información y se las clasifica como Datos Insuficientes (DD) representando el 31% de la riqueza total de los registros.

En los manglares y zona costera, habitan ocho especies endémicas de la región Tumbesina, estas pertenecen a tres Órdenes, un Strigiforme (Glaucidium peruanum), un Piciforme (Veniliornis callonotus), un Psittaciforme (Forpus coelestis) y cinco Passeriformes (Furnarius cinnamomeus, Phaeomyias murina, Cantorchilus superciliaris, Sporophila peruviana e Icterus graceannae). De acuerdo a las Categorías de la Lista Roja, las especies registradas están dentro de seis categorías y dos especies consideradas como amenazadas, una Dispersora de Perú (Spheniscus humboldti) (Foto. 8) Vulnerable (VU) y una migrante boreal (Sternula lorata) en Peligro (EN); mientras que 118 especies dentro de Preocupación Menor (LC), siete Casi Amenazado (NT), una Datos Insuficientes (DD) y tres No Evaluado (NE).



Gráfico 8 *Enyalioides heterolepis; Lagartijas de palo espinosas*
Foto: *Fotógrafo: Omar Torres-Carvajal*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Enyalioides%20heterolep****is***



Gráfico 9 *Gonatodes caudiscutatus; Salamanquesas diurnas occidentales*
Foto: *Fotógrafo: Santiago R. Ron*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Gonatodes%20caudiscutatus*



Gráfico 10 *Panthera onca*
Foto: *Santiago Burneo, Ecuador, Tungurahua, Baños.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Panthera%20onca*



Gráfico 11 *Megaptera novaeangliae*
Foto: *Anonimo.*
Web*:https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2018/12/Ballena-jorobada-Megapteranovaeangliae.jpg*



Gráfico 12 *Crotophaga sulcirostris; Garrapatero Piquiestriado*
Foto: *Roger Ahlman.*
Web*:https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Crotophaga%20sulcirostris*



Gráfico 13 *cosura Conversii*
Foto: *Fotógrafo: Dušan M. Brinkhuizen*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Discosura%20conversii*



Gráfico 14 *Damophila julie; Colibrí Ventrivioleta*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Damophila%20julie*



Gráfico 15 *Florisuga mellivora; Jacobino Nuquiblanco*
Foto: *Fotógrafo: Santiago R. Ron*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Florisuga%20mellivora*

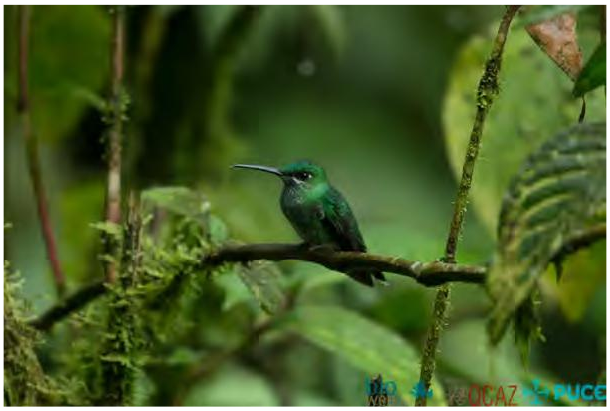


Gráfico 16 *Florisuga mellivora; Jacobino Nuquiblanco*
Foto: *Fotógrafo: Omar Torres*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Florisuga%20mellivora*



Gráfico *17 Iguana*
Foto: *Fotógrafo: Gustavo Pazmiño-Otamendi*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Iguana%20iguana*



Gráfico 18 *Microlophus occipitalis; Capones*
Foto: *Fotógrafo: Omar Torres-Carvajal*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Microlophus%20occipitalis*

2.1.3.4. Avifauna

En este ecosistema se registran 134 especies de 20 órdenes, 48 familias, y 101 géneros. Los órdenes más diversos son los Charadriformes (41), Passeriformes (36) y Pelecaniformes (13). Los Passeriformes presentan el mayor número de Familias (14) y Géneros (33). El 53% (71) de las especies registradas están relacionadas con el agua. La mayor part deambulan por las playas en busca de alimento, otras cazan peces desde el aire y desde el suelo y las ramas de los mangles. La mayor parte de las aves registradas tienen hábitos diurnos, solamente siete son activas en la noche, tres añaperos del orden Caprimulgiformes (Steatornis caripensis, Nyctibius griseus y Chordeilesacutipennis), dos garzas del orden Pelecaniformes (Nycticorax y Nyctanassa violacea) y dos Strigiformes (Tyto alba y Glaucidium peruanum).

2.1.3.5. Especies migratorias

El 41,04% % (55) de las aves registradas son migratorias, 42 especies provienen del hemisferio boreal (MB), nueve son Dispersores del Perú (DP), tres son Migrantes Australes (MA) y una considerada como un Visitante Pelágico (VP). Durante los días de permanencia se refugian en los manglares y sus playas donde buscan alimento. Su período de visita comienza en septiembre y termina en marzo. No solamente la riqueza es alta sino también su abundancia. Los chorlitos y playeros se aglomeran en las playas por centenares.

2.1.3.6. Especies representativas del ecosistema

Las aves terrestres son pequeñas y poco conspicuas, para observarlas hay que mirar a la vegetación remanente en donde se refugian y buscan alimento, entre las que caracterizan este ecosistema están: la Tórtola Melódica (Zenaida meloda), la Tortolita Croante (Columbina cruziana), el Mochuelo del Perú (Glaucidium peruanum), el Carpintero Dorsiescalata (Venillornis callonotus), el Periquito del Pacífico (Forpus coelestis), el Hornero del Pacífico (Furnarius cinnamomeus), el Tiranolete de Tumbes (Phaeomyias tumbezana), el Sotorrey Cejón (Cantorchilus superciliaris), el Sinsonte Colilargo (Mimus longicaudatus), Espiguero Pico de Loro (Sporophila peruviana), el ClarineroColigrande (Quiscalus mexicanus), el Pastorero peruano (Sturnella bellicosa), el Bolsero Coliamarillo (Icterus mesomelas).

Mientras que las especies residentes grandes se concentran en los manglares y playas; además, llaman la atención por su gran número y las más representativas son las fragatas (Fregata). Garzas (Ardea, Egretta, Platalea), y cormoranes (Phalacrocorax).

En la época de migración, estas especies grandes y pequeñas están presentes en gran número, entre ellas se destacan las especies de Charadriformes, de los géneros Charadrios, Haematopus, Calidris y Tringa. El Género Calidris es el más diverso y las especies están representadas por docenas de individuos.

2.1.4. Bosques Secos

2.1.4.1. Herpetofauna

Los bosques secos de tierras bajas albergan un total de 48 especies, 19 especies son anfibios y están agrupados en ocho familias y un orden. Los reptiles están representados por 29 especies que se agrupan en 16 familias y tres órdenes (Squamata, Crocodylia y Testudines). Este bioma se caracteriza por la presencia de ranas dependientes a cuerpos de agua, ya sean estancadas o corrientes representados principalmente por las familias Hylidae y Leptodactylidae (50% del total de anfibios). Los reptiles presentan una combinación en sus grupos y predominan las serpientes de la familia Colubridae (20 % del total de reptiles), seguido por las lagartijas de la familia Tropiduridae (14%) e Iguanidae y Teiidae (12%) respectivamente.

2.1.4.2. Especies representativas del ecosistema

En este bioma son abundantes las Iguanas (Iguana iguana) que se dispersan principalmente en las copas de árboles. Las lagartijas (Stenocercus iridescens y Ameiva edracantha), dominan las zonas bajas y medias de la vegetación en conjunto con las ranas (Lithobates bwana y Trachycephalus typhonius). Estos ecosistemas contienen importantes ríos y humedales, los mismos que se han convertido en hábitat de especies poco comunes pero muy características de la zona como el Cocodrilo de la costa (Crocodylus acutus) y tortugas acuáticas (Chelydra acutirostris y Kinosternon leucostomun) Otras especies a pesar de ser poco frecuentes son particulares de los bosques deciduos y semideciduos como la rana de casco (Trachycephalus jordani), las ranas Túngara del género Engystomops y el sapo bocón del Pacífico (Ceratophrys stolzmani). Los reptiles como el Lobo Pollero (Callopistes flavopunctatus), las serpientes de coral género Micrurus y Bejucas (Oxybelis aeneus) son característicos de este tipo de bioma.

2.1.4.3. Especies endémicas y amenazadas

Los bosques Pacífico ecuatoriales se distribuyen desde el norte de Ecuador hasta el norte de Perú, donde se incluye a los bosques deciduos, semideciduos y arbustales de la cordillera occidental de los Andes. Entre las especies de anfibios endémicos para esta región incluyen a: Barycholos pulcher, Engystomops puyango, Epipedobates anthonyi, Leptodactylus labrosus, Lithobates bwana y Ceratophrys stolzmani, donde Engystomops randi es una especie exclusiva de territorio ecuatoriano. Los reptiles con las lagartijas (Ameiva edracantha, Callopistes flavopunctatus, Enyaloides touzeti, Microlophus occipitalis, Polychrus femoralis, Stenocercus iridescens, Stenocercus puyango, la Salamanquesa Phyllodactylus reissii, Anolis fasciatus) y las serpientes (Coniophanes

dromiciformis, Leptodeira septemtrionalis, Mastigodryas reticulatus), son endémicas de esta región. Ocho especies (un anfibio y siete reptiles) están amenazados (16% del total de especies registradas).



Gráfico 19 *Coniophanes dromiciformis; Serpientes corredoras de Peters*
Foto: *Fotógrafo: Omar Torres-Carvajal*
Web*:https://bioweb.bio/galeria/Foto/Coniophanes%20dromiciformis/Registros%20fotogr%C3%A1ficos/37251*

Crocodylus acutus se encuentra en Peligro Crítico (CR), el Lobo Pollero (Callopistes flavopunctatus) y la tortuga taparrabo (Kinosternon leucostomun) están en Peligro (EN). Además, una gran variedad de grupos como la lagartija Alopoglossus festae, la Matacaballo (Boa constrictor imperator), la tortuga mordedora (Chelydra serpentina), la serpiente de coral (Micrurus bocourti) y el sapo bocón (Ceratophrys stolzmani) son Vulnerables (VU).

2.1.4.4. Avifauna

En este sistema ecológico se registraron 248 especies de 51 familias y 22 órdenes, y representa los 44,98% del total de las especies registradas en la provincia de El Oro. La riqueza de especies de aves es significativa e importante tomando en cuenta la baja remanencia ecosistémica que presenta este sistema ecológico. Los órdenes más diversos fueron los Passeriformes (136 especies), Accipitriformes (16 especies) y Apodiformes (13 especies). Las familias más diversas son Tyrannidae (atrapamoscas) con 33 especies, Thraupidae (tangaras) con 19 especies, Accipitriformes (gavilanes) y Furnariidae (horneros, trepatroncos) con 15 especies cada una, Trochilidae (colibríes) con 13 especies, Columbidae (palomas) con 12 especies y Thamnophilidae (hormigueros) con 10 especies. Estas familias representan el 47,18% de este sistema ecológico.

2.1.4.5. Especies migratorias

El 5,64% % (14 sp.) de las aves registradas son migratorias, ocho especies provienen del hemisferio boreal (MB), tres son Migrantes Australes (MA), dos son migrantes intertropicales (MI). Estas especies fueron registradas generalmente en las lagunas o cerca de ellas. Su período de visita comienza en septiembre y termina en marzo.

2.1.4.6. Especies representativas del ecosistema

Los ambientes acuáticos están habitados por el Pato-Silbón Ventrinegro (Dendrocygna autumnalis) el Pato Crestudo (Sarkidiornis melanotos) la Garceta Bueyera (Bubulcus ibis), el Añapero Menor (Chordeiles acutipennis), el Cormorán Tropical (Phalacrocorax brasilianus) el Garzón Cocoi (Ardea cocoi). En los sitios abiertos con poca vegetación están el Garrapatero Piquiliso (Crotophaga ani), el Hornero de Patas Pálidas (Furnarius leucopus), el Espiguero Variable (Sporophila corvina), el Sinsonte Colilargo (Mimus longicaudatus) Perlita Tropical (Polioptila plumbea), el Tirano Enano Frentileonado (Euscarthmus meloryphus), el Trepatroncos Cabecirrayado (Lepidocolaptes souleyetii), el Soterrey Pechijaspeado (Pheugopedius sclateri). Las especies registradas por primera vez en la provincia de El Oro fueron: el Elanio Coliblanco (Elanus leucurus), el Gritador Unicornio (Anhimacornuta) y el Zambullidor Grande (Podiceps major).



Gráfico 20 *Dicrodon guttulatum; Tegúes del desierto del Perú*
Foto: *Fotógrafo: Omar Torres-Carvajal*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Dicrodon%20guttulatum*

2.1.4.7. Especies endémicas y amenazadas

Se registran 31 especies endémicas regionales y corresponden a la subregión de Tumbes.
Las especies endémicas registradas son el 12,5% del total de especies de aves identificadas en este sistema ecológico y el 56% de total de especies endémicas que existen en la subregión de Tumbes para el Ecuador.
Siete especies de aves endémicas son del Valle del Marañon compartida con el centro endémico de Tumbes y una especie es del Chocó que corresponde al Chotacabras de Anthony (Nyctidromus anthonyi).
Batará Collarejo (Thamnophilus bernardi), Colaespina Collareja (Synallaxis stictothorax), Mosquerito Pechigris (Lathrotriccusgriseipectus).
Copetón Coronitiznado (Myiarchus phaeocephalus), Cabezón Pizarroso (Pachyramphus spodiurus) y Saltón Gorrinegro (Arremon abeillei).



Gráfico 21 *Epictia subcrotilla; Culebras ciegas de frente blanca occidentales*
Foto: *Fotógrafo: Daniela Pareja*
Web*:https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Epictia%20subcrotilla*



Gráfico 22 *Boa constrictor; Boas matacaballo*
Foto: *Fotógrafo: Diego Quirola*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Boa%20constrictor1*



Gráfico 23 *Chelonia mydas; Tortugas marinas*
Foto: *Fotógrafo: Diego Paucar.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Chelonia%20mydas*



Gráfico 24 *Zenaida meloda; Tórtola Melódica*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Zenaida%20meloda*



Gráfico 25 *Glaucidium peruanum; Mochuelo del Pacífico (Peruano)*
Foto: *Fotógrafo: Nicole Alfaro-Ponce.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Glaucidium%20peruanum*



Gráfico 26 *Forpus coelestis; Periquito del Pacífico*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Forpus%20coelestis*



Gráfico 27 *Furnarius leucopus; Hornero Patipálido*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web*:https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Furnarius%20leucopus*



Gráfico 28 *Phaeomyias murina; Tiranolete Murino / Mouse-colored Tyrannulet*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Phaeomyias%20murina*



Gráfico 29 *Cantorchilus superciliaris; Soterrey Cejón*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Cantorchilus%20superciliaris*



Gráfico 30 *Mimus longicaudatus; Sisonte Colilargo*
Foto: *Fotógrafo Dušan M. Brinkhuizen.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Mimus%20longicaudatus*



Gráfico *31 Sporophila peruviana; Espiguero Pico de Loro*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Sporophila%20peruviana*



Gráfico 32 *Quiscalus mexicanus; Clarinero Coligrande*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Quiscalus%20mexicanus*



Gráfico 33 *SSturnella bellicosa; Pastorero Peruano*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Sturnella%20bellicosa*



Gráfico 34 *Icterus mesomelas; Bolsero Coliamarillo*
Foto: *Fotógrafo: Dušan M. Brinkhuizen.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Quiscalus%20mexicanus*



Gráfico 35 *Fregata magnificens; Fragata Magnífica*
Foto: *Fotógrafo: Dušan M. Brinkhuizen.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Fregata%20magnificens*



Gráfico 36 *Ardea cocoi; Garzón Cocoi*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Ardea%20cocoi*



Gráfico 37 *Phalacrocorax brasilianus; Cormorán Neotropical (Pato Cuervo)*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Phalacrocorax%20brasilianus*

2.1.5. Bosques Montanos

El Bosques Montano en la Provincia de El Oro, se encuentra entre los 2.200 y 2.900 m. de altitud, en los cantones El Guabo, Pasaje, Chilla, Atahualpa, Zaruma y Portovelo, presentando una remanencia de tan solo 9.578 km2.

2.1.5.1. Herpetofauna

Se registran 13 especies para el bosque montano (ocho anfibios y cinco reptiles). Los anfibios están agrupados en tres familias e incluidos en el orden Anura. Los reptiles están representados en tres familias pertenecientes al orden Squamata. Craugastoridae es la familia más diversa representando el 46% de las especies presentes, seguido por las familias Tropiduridae y Colubridae con el 15%.

2.1.5.2. Especies representativas del ecosistema

La abundancia en los bosques montanos se concentra con las ranas terrestres Pristimantis sp1, Pristimantis sp. 6 y Pristimantis cf. riveti, seguidos de las ranas de cristal (Centroleneheloderma) y la lagartija (Pholidobolus macbrideyi). Adicionalmente las serpientes (Chironius montícola) y (Liophisepinephelus complex) identifican también este tipo de ecosistemas.



Gráfico 38 *Spheniscus humboldti; Pingüino de Humboldt*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Spheniscus%20humboldti*

2.1.6. Agua

2.1.6.1. Cuencas

Por su ubicación geográfica, la provincia cuenta con una densa red hidrográfica cuyo final o desembocadura es el océano Pacífico. El régimen hidrológico se caracteriza por su gran variabilidad y dependencia del período lluvioso que va de enero a mayo. Es necesario resaltar que la riqueza y desarrollo socioeconómico de la provincia está sustentada fundamentalmente en el recurso agua. Un ejemplo claro para este aserto es el valle del río Jubones con su extensa zona bananera.

La provincia de El Oro, de manera general, está compuesta por varios espacios hidrográficos:

- Cuencas que nacen en las estribaciones de la cordillera occidental, como la del rio Jubones, que es compartida por las provincias de Azuay y Loja, y cuya parte media y baja pertenecen a la provincia de El Oro.
- Cuenca del rio Puyango, que, al igual que la anterior, nace en la cordillera y que es compartida con el Perú.
- Cuencas de Pie de Monte, que nacen alrededor de los 1500 m. s.n.m. y que desembocan directamente en el Pacifico, como Pagua, El Guajabal, Santa Rosa, Arenillas.
- Cuenca del rio Zarumilla, que a más de ser de pie de monte es binacional, compartida con el Perú.

La distribución en superficie se presenta en el cuadro adjunto, en el que se destaca la importancia relativa de los espacios hidrográficos en la provincia.

CUENCAS	HECTAREAS (Ha)	Km2	%
ESTERO GUAJABAL	16401,62	164,02	3%
RIO ARENI LLAS	61063,23	610,63	11%
RIO JUBONES	90652,79	906,53	16%
RIO PAGUA	52478,74	524,79	10%
RIO PUYANGO	149656,62	1496,57	27%
RIO SANTA ROSA	91047,70	910,48	17%
RIO SI ETE	3255,90	32,56	1%
RIO ZARUMILLA	85766,01	857,66	16%
TOTAL		**5503,23**	

Tabla 15 *Cuencas hidrográficas de la provincia de El Oro.*
Elaboración: *Dirección de Planificación, Procesos y Tecnologías*

El Río Puyango, siendo la cuenca con mayor cobertura en la provincia de El Oro con 27%, lo que representa un área de 1496,57 km2, seguido del Río Santa Rosa con una 17% representando un área de 910,48 km2, los ríos Jubones y Zarumilla con un 16% que representa un área de 906,53 y 857,66 km2 respectivamente, y el Río Arenillas tiene un 11% lo que representa un área de 610,63 km2. La cuenca del Río Jubones cruza por los cantones Chilla, El Guabo, Machala, Pasaje y Zaruma. El rio Jubones tiene una superficie de 255, 63 km2 en el cantón Zaruma lo que representa un 28% de superficie, en el cantón Chilla hay un 27% de superficie de la cuenca representando un área de 242,13 km2 y en el cantón Pasaje, la cuenca del rio Jubones tiene un área de 236,13 km2 lo que representa un 26% de superficie.

La cuenca del Rio Arenilla recorre los cantones Arenillas, Atahualpa, Balsas, Las Lajas, Marcabelí, Piñas y Santa Rosa. Este rio tiene un área de 247,58 km2 en el cantón Piñas lo que representa un 41% de superficie y en el cantón Arenillas tiene un área de 211,72 km2, representando un 35% de la superficie del rio.



Gráfico 39 *Spheniscus humboldti; Pingüino de Humboldt*
Foto: *Fotógrafo: Roger Ahlman.*
Web:*https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Spheniscus%20humboldti*

CUENCA	CANTÓN	HECTÁREAS	Km2	TOTAL Km2	%
ESTERO GUAJABAL	MACHALA	14598.50	145.99	164.02	89.01
	PASAJE	1803.12	18.03		10.99
RÍO ARENILLAS	ARENILLAS	21171.53	211.72	610.63	34.67
	ATAHUALPA	2395.02	23.95		3.92
	BALSAS	42.70	0.43		0.07
	LAS LAJAS	429.34	4.29		0.70
	MARCABELÍ	100.78	1.01		0.17
	PIÑAS	24758.32	247.58		40.55
	SANTA ROSA	12165.54	121.66		19.92
RÍO JUBONES	CHILLA	24212.56	242.13	906.53	26.71
	EL GUABO	6485.24	64.85		7.15
	MACHALA	10728.45	107.28		11.83
	PASAJE	23662.79	236.64		26.10
	ZARUMA	25562.74	255.63		28.20
RÍO PAGUA	EL GUABO	47760.25	477.60	524.79	91.01
	PASAJE	4718.49	47.18		8.99 %
RÍO SIETE	EL GUABO	3255.90	32.56	32.56	100 %

Tabla 16 *Cuencas hidrográficas de la provincia de El Oro por cantones.*
Elaboración: *Dirección de Planificación, Procesos y Tecnologías*

La cuenca del Río Puyango pasa por los cantones Atahualpa, Balsas, Chilla, Las Lajas, Marcabelí, Piñas, Portovelo y Zaruma. En los 3 últimos cantones mencionados con mayor superficie de la cuenca; el Rio Puyango abarca un área de 1044,75 km2 de 1496,57 km2, lo que representa un 70% de la cuenca.

Cabe recalcar que Zaruma tiene un 26% de la superficie del Río Puyango con un área total de 395,13 km2, siendo un cantón con mayor actividad minera, lo que representa un alto grado de contaminación en la cuenca. La cuenca del Río Santa Rosa atraviesa los cantones Atahualpa, Chilla, Machala, Pasaje, Piñas y Santa Rosa. En el cantón Santa Rosa abarca un 49% de superficie que representa 446,61 km2 de la cuenca, en Pasaje tiene una superficie del 17% que representa un área de 153,92 km2.

2.1.6.2. Microcuencas

- ***Calidad del agua***

La calidad de agua es una medida de las condiciones del agua en la relación de los requisitos de una o más especies bióticas o cualquier necesidad humana o cualquier propósito. Hace referencia al conjunto de normas con las que se puede evaluar el cumplimiento. Los estándares que se utilizan

para evaluar la calidad del agua se relacionan con la salud de los ecosistemas, seguridad de contacto humano y agua potable.

MONITOREO	FECHA	INFORME/DESCRIPCIÓN	Código	ESTE (X)	NORTE (Y)
Agua Natural	19 de junio del 2022	Unión de Rio Calera y Río Amarillo	AG-0083-2022	651562	9587818
Agua Natural	19 de junio del 2022	Unión de Rio Calera y Río Pindo	AG-0084-2022	650071	9583092
Agua Natural	19 de junio del 2022	Unión de Río Pindo y Río Luis	AG-0085-2022	654388	9585256
Agua Natural	19 de junio del 2022	Rio Luis entre Morales y Portovelo	AG-0086-2022	663289	9590492
Agua Natural	19 de junio del 2022	Rio Luis	AG-0087-2022	656248	9586976
Agua Natural	20 de junio del 2022	Vertiente Pilliguro-Chilla, Sitio Pilliguro-Chilla-El Oro	AG-0087-2022	656248	9586976
Agua Natural	20 de junio del 2022	Vertiente Pilliguro-Chilla, Sitio Pilliguro-Chilla-El Oro	AG-0087-2022	656248	9586976
Agua Natural	20 de junio del 2022	Vertiente Pilliguro-Chilla Sitio Pilliguro-Chilla-El Oro	AG-0088-2022	653034	9613742
Agua Natural	20 de junio del 2022	Rio Chillayacu, Cavernas de Chillayacu-Chilla-El Oro	AG-0089-2022	657588	9631851
Agua Natural	20 de junio del 2022	Río Casacay, Casacay-Pasaje-El Oro	AG-0089-2022	641566	9632994
Agua Natural	20 de junio del 2022	Rio Raspas, Sitio La Avelina-Pasaje-El Oro	AG-0091-2022	634933	9623226
Agua Natural	20 de junio del 2022	Buenavista Sector El Retiro-Santa Rosa-El Oro	AG-0099-2022	619776	9620894
Agua Natural	21 de junio del 2022	Río Caluguro Caluguro-Santa Rosa-El Oro	AG-0100-2022	621222	9616505
Agua Natural	21 de junio del 2022	Río Caluguro-Quebrada Las Moras Sector El Carmen-Bellamaría-Santa Rosa-El Oro	AG-0101-2022	625835	9611808
Agua Natural	21 de junio del 2022	Río Byron Sitio Byron-Bellamaría-Santa Rosa-El Oro	AG-0102-2022	627026	9611095
Agua Natural	21 de junio del 2022	Río Laguna de Caña Sitio Laguna de Caña-San Antonio-Santa Rosa-El Oro	AG-00103-2022	609175	9613191
Agua Natural	22 de junio del 2022	Río Bosque Petrificado de Puyango Bosque Petrificado Puyango	AG-0104-2022	601798	9570776
Agua Natural	22 de junio del 2022	Río Puyango-Marcabelí, Puente Río Puyango-Marcabelí-El Oro	AG-0105-2022	617162	9576451
Agua Natural	25 de junio del 2022	Río Jubones-La Iberia, Sitio La Iberia- Cantón El Guabo-El Oro	AG-0108-2022	625510	9639455
Agua Natural	25 de junio del 2022	Río Siete, Comunidad Río Siete-Cantón El Guabo-El Oro	AG-0109-2022	638416	9659959
Agua Natural	25 de junio del 2022	Unión de Río Moromoro y Río Balsas, Balsas-El Oro	AG-0110-2022	631642	9584712
Agua Natural	25 de junio del 2022	Río Moromoro, Moromoro-Cantón Piñas-El Oro	AG-0111-2022	639594	9591875
Lodo	19 de junio del 2022	Unión Río Calera y Río Amarillo	SU-0022-2022	651562	9587818
Lodo	19 de junio del 2022	Unión Río Calera y Río Pindo, Sitio Los Ceibos-Portovelo-El Oro	SU-0023-2022	650071	9583092
Lodo	19 de junio del 2022	Río Luis , Vía Salatí-Portovelo-El Oro	SU-0024-2022	656251	9586976

Lodo	21 de junio del 2022	Río Buenavista Sector El Retiro-Santa Rosa-El Oro	SU-0025-2022	619776	9620894
Lodo	21 de junio del 2022	Río Caluguro Caluguro-Santa Rosa-El Oro	SU-0026-2022	621222	9616505
Lodo	21 de junio del 2022	Río Caluguro-Quebrada Las Moras	SU-0027-2022	625835	9611808
Lodo	21 de junio del 2022	Río Byron Sitio Byron-Bellamaría-Santa Rosa-El Oro	SU-0028-2022	627026	9611095
Lodo	22 de junio del 2022	Río Bosque Petrificado de Puyango, Bosque Petrificado Puyango	SU-0029-2022	601798	9570776
Lodo	22 de junio del 2022	Río Puyango-Marcabelí, Puente Río Puyango-Marcabelí-El Oro	SU-0030-2022	617162	9576451
Lodo	25 de junio del 2022	Río Siete, Comunidad Río Siete-Cantón El Guabo-El Oro	SU-0033-2022	638416	9659959

Tabla 17: *Análisis de Calidad de Agua en las Microcuencas de la Provincia de El Oro.*
Fuente: *Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura de El Oro. Consultora AGUIBULAB 2022.*

Código	Nombre	Marca	Serie / Modelo	Fecha de Calibración
AG-EQ-05	Termohigrómetro	ELC	TH-0510	01/06/2022
AG-EQ-07	Balanza Analítica	KERN	WB18E0110 / ABT 220-5DNM	06/08/2021
AG-EQ-09	Estufa	POL-EKO	SW70190027 / SLW 75 STD	18/11/2021
AG-EQ-10	Pipeta de pistón 1-10 ml	SARTORIUS	725090 / 39384233	24/11/2021
AG-EQ-11	Espectrofotómetro	HACH	1959087 / DR 6000	18/11/2021
AG-EQ-12	Termo reactor	HACH	20030C0472 / DRB 200	05/07/2021
AG-EQ-13	Termómetro Digital	ATM	ST-9211 B	17/11/2021
AG-EQ-14	Multiparámetro	HACH	200300034147 / HQ40D	18/11/2021
AG-EQ-15	Sonda de pH	HACH	PHC101 / 193472563271	18/11/2021
AG-EQ-16	Turbidímetro Portátil	HACH	20030C083852 / 2100Q	18/11/2021
AG-EQ-17	Pipeta de pistón 0.1-1 µl	SARTORIUS	39386264 / mLine	19/11/2021
AG-EQ-18	Equipo de Filtrado	SARTORIUS	N/A / 16510	No Aplica
AG-EQ-19	Bomba de Vacío	WELCH	032000007305 / 2534B-01 A	No Aplica
AG-EQ-20	Muestreador de Partículas	Met One Instruments	A19080 / E-FRM-DC	12/01/2022
AG-EQ-21	Muestreador de Partículas	Met One Instruments	A19079 / E-FRM-DC	12/01/2022
AG-EQ-23	Termohigrómetro	Elicrom	TH-0511	05/07/2021
AG-EQ-26	Multiparámetro	Apera Instruments	T661176108 / PC60	24/08/2021

Tabla 18: *Equipo para Análisis de Calidad de Agua.*
Fuente: *Consultora AGUIBULAB 2022.*

- **Parámetros Físicos**

Estos son aquellos que describen las características físicas del agua, sin entrar en detalles químicos.

Lugar de Muestra	Resultados
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	293
Unión de Rio Calera y Río Pindo	284
Unión de Río Pindo y Río Luis	6,84
Rio Luis entre Morales y Portovelo	4,49
Rio Luis	17,9
Vertiente Pilliguro-Chilla	1,8
Rio Chillayacu	6,34
Río Casacay	2,65
Río Raspas	2,92
Río Buenavista	11,3
Río Caluguro	33,8
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	1,8
Río Byron	8,26
Río Laguna de Caña	4,2
Río Bosque Petrificado de Puyango	81,3
Río Puyango-Marcabelí	>520
Río Jubones-La Iberia	29,6
Río Siete	>520
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	88,4
Río Moromoro	7,7

Tabla 19: *Análisis de calidad de agua, Turbidez*
Fuente: *Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura de El Oro. Consultora AGUIBULAB 2022.*

Lugar de Muestra	Potencial de Hidrógeno (pH)	Solidos Disueltos Totales	Solidos Suspendidos Totales	Cloro Residual	Nitratos	Nitritos	Cianuros	Aluminio	Arsénico	Cobre	Mercurio	Plomo	Zinc	Níquel	Selenio	Boro	Cobalto	Bario	Berilio	Fenoles	Hierro	Manganeso	Cromo total
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	6,98	209,8	210,9	0,05	< 0,3	0,07	0,345	< 0,10	0,2283	0,59	< 0,00210	< 0,0005	0,6	< 0,01	0,0043	0,2939	< 0,05	< 0,12	< 0,00180	< 0,02	0,67	0,14	< 0,03
Unión de Rio Calera y Río Pindo	6,92	186	203	0,09	<0,3	0,08	0,203	< 0,10	0,1659	0,51	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0043	0,2868	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,62	0,15	<0,03
Unión de Río Pindo y Río Luis	6,88	88	<7	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	0,14	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0034	0,232	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,45	0,09	<0,03
Rio Luis entre Morales y Portovelo	6,82	86	<7	0,05	<0,3	<0,05	<0,007	0,23	<0,0020	0,12	< 0,00210	<0,0005	0,2	<0,01	0,0041	0,2089	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,99	<0,03	<0,03
Rio Luis	6,66	84,6	8,85	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0058	0,2094	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Vertiente Pilliguro-Chilla	6,26	60	7,65	<0,02	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0051	<0,0108	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Rio Chillayacu	6,55	140,2	<7	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0047	0,028	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Casacay	6,43	91,8	<7	0,02	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	0,0041	<0,0005	<0,005	<0,01	0,008	<0,0108	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Raspas	6,66	128	<7	0,04	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0062	<0,0108	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Buenavista	6,2	694	16,7	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	0,0034	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0077	0,1546	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Caluguro	6,2	160,6	21,45	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	0,0227	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0055	0,0124	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	5,98	169,2	<7	0,03	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	0,0185	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,005	0,0126	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Byron	6,29	123,2	<7	<0,02	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	0,0175	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0062	<0,0108	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Laguna de Caña	6,41	165,8	<7	0,04	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0083	0,0648	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Bosque Petrificado de Puyango	6,45	144	85,8	<0,02	<0,3	<0,05	0,011	<0,10	0,0208	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0079	0,0169	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	<0,07	<0,03	<0,03
Río Puyango-Marcabelí	6,56	168,4	566,4	<0,02	<0,3	0,11	0,258	<0,10	0,0887	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0044	0,0252	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,11	<0,03	<0,03
Río Jubones-La Iberia	6,67	144	19,15	0,06	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0041	0,067	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,82	0,16	<0,03
Río Siete	6,77	564	3099,8	0,02	<0,3	0,16	3,26	<0,10	0,4482	4,48	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0041	0,0275	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,36	0,05	<0,03
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	6,76	154	83,35	0,13	<0,3	0,09	0,1	<0,10	<0,0020	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	<0,0029	0,0127	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,15	<0,03	<0,03
Río Moromoro	6,86	73	<7	<0,02	<0,3	<0,05	<0,007	<0,10	0,0034	<0,005	< 0,00210	<0,0005	<0,005	<0,01	0,0046	<0,0108	<0,05	<0,12	<0,0018	<0,02	0,15	<0,03	<0,03

Tabla 20: *Componentes químicos y orgánicos del agua* ***Fuente:*** *Consultora AGUIBULAB 2022*

- **Parámetros Químicos Orgánicos**

Estos parámetros involucran compuestos orgánicos, que generalmente contienen carbono en su estructura.

Lugar de Muestra	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Aceites y Grasas	Tenso activos	Hidrocarburos Totales de Petróleo	Bifenilos Policlorados	Clorofenoles	Plaguicidas Órgano Clorados Totales	Plaguicidas Órgano Fosforados Totales	Piretroides
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	-	< 1	< 1,29	1,05	<0,45	< 0,004	No Detectado	< 0,01	< 0,01	< 0,05
Unión de Rio Calera y Río Pindo	-	<1	< 1,29	0,51	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Unión de Río Pindo y Río Luis	<7,5	<1	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Rio Luis entre Morales y Portovelo	-	2	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,05
Rio Luis	-	<1	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Vertiente Pilliguro-Chilla	-	<1	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Rio Chillayacu	-	3	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Casacay	<7,5	3	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Raspas	<7,5	8	1,67	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Buenavista	-	16	< 1,29	0,19	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Caluguro	<7,5	2	< 1,29	0,34	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	<7,5	7	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Byron	-	9	< 1,29	<0,1	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Laguna de Caña	-	17	< 1,29	0,1	<0,45	<0,004	No detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Bosque Petrificado de Puyango	<7,5	5	< 1,29	0,15	<0,45	<0,004	No detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Puyango-Marcabelí	-	13	< 1,29	1,31	<0,45	<0,004	No detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Jubones-La Iberia	-	6	< 1,29	<0,024	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Siete	-	7	< 1,29	<0,024	<0,45	<0,004	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,05
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	-	7	< 1,29	<0,024	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05
Río Moromoro	-	11	< 1,29	<0,024	<0,45	<0,004	No Detectado	<0,01	<0,01	<0,05

***Tabla 21**: Parámetros orgánicos químicos*
***Fuente:** Consultora AGUIBULAB 2022.*

- **Parámetros Biológicos**

Estos parámetros están relacionados con la presencia de organismos biológicos en el agua.

Lugar de Muestra	Oxígeno Disuelto	Coliformes Fecales
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	8,63	123
Unión de Rio Calera y Río Pindo	8,61	437
Unión de Río Pindo y Río Luis	8,87	77
Rio Luis entre Morales y Portovelo	8,7	27
Rio Luis	8,52	2
Vertiente Pilliguro-Chilla	9,58	101
Rio Chillayacu	9,16	6
Río Casacay	9,13	15
Río Raspas	9,42	135
Río Buenavista	8,22	218
Río Caluguro	8,89	10
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	8,8	25
Río Byron	8,98	397
Río Laguna de Caña	9,11	93
Río Bosque Petrificado de Puyango	8,67	641
Río Puyango-Marcabelí	8,44	504
Río Jubones-La Iberia	9,86	8
Río Siete	9,39	63
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	7,47	3784
Río Moromoro	9,53	11

***Tabla 22:** Parámetros Biológicos de las Cuencas de la Provincia de El Oro.*
***Fuente:** Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura de El Oro. Consultora AGUIBULAB 2022.*

- **Parámetros de Contaminación Metálica**

Algunos metales pesados pueden agruparse en una categoría específica debido a su toxicidad y su impacto ambiental.

Lugar de Muestra	Plata	Cadmio
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	0,0068	< 0,0005
Unión de Rio Calera y Río Pindo	0,0042	<0,0005
Unión de Río Pindo y Río Luis	< 0,0006	<0,0005
Rio Luis entre Morales y Portovelo	< 0,0006	<0,0005
Rio Luis	< 0,0006	<0,0005
Vertiente Pilliguro-Chilla	< 0,0006	<0,0005
Rio Chillayacu	< 0,0006	<0,0005
Río Casacay	< 0,0006	<0,0005
Río Raspas	< 0,0006	<0,0005
Río Buenavista	< 0,0006	<0,0005
Río Caluguro	< 0,0006	<0,0005
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	< 0,0006	<0,0005
Río Byron	< 0,0006	<0,0005
Río Laguna de Caña	< 0,0006	<0,0005
Río Bosque Petrificado de Puyango	< 0,0006	<0,0005
Río Puyango-Marcabelí	0,0163	<0,0005
Río Jubones-La Iberia	< 0,0006	<0,0005
Río Siete	0,0067	<0,0005
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	< 0,0006	<0,0005
Río Moromoro	< 0,0006	<0,0005

***Tabla 23**: Parámetros de contaminación metálica*
***Fuente:** Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura de El Oro. Consultora AGUIBULAB 2022*

- **Parámetros de Contaminación por Metales Pesados Específicos**

Estos metales son típicamente analizados debido a su toxicidad.

Lugar de Muestra	Plomo	Cobre	Mercurio	Níquel	Cromo Total	Zinc
Unión de Rio Calera y Río Amarillo	< 0,0005	0,59	< 0,00210	< 0,01	< 0,03	0,6
Unión de Rio Calera y Río Pindo	<0,0005	0,51	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Unión de Río Pindo y Río Luis	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Rio Luis entre Morales y Portovelo	<0,0005	0,12	< 0,00210	<0,01	<0,03	0,2
Rio Luis	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Vertiente Pilliguro-Chilla	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Rio Chillayacu	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Casacay	<0,0005	<0,005	0,0041	<0,01	<0,03	<0,005
Río Raspas	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Buenavista	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Caluguro	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Caluguro-Quebrada Las Moras	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Byron	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005

Río Laguna de Caña	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Bosque Petrificado de Puyango	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Puyango-Marcabeli	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Jubones-La Iberia	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Siete	<0,0005	4,48	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Unión de Río Moromoro y Río Balsas	<0,0005	<0,005	< 0,00210	<0,01	<0,03	<0,005
Río Moromoro	< 0,0006	<0,005	< 0,00210	<0,024	<0,45	<0,004

Tabla 24: *Parámetros de contaminación por metales pesados específicos*
Fuente: *Dirección de Gestión Ambiental de la Prefectura de El Oro. Consultora AGUIBULAB 2022*

2.1.6.3. Análisis de Lodos

- **Parámetros Físico-Químicos**

Estos parámetros están relacionados con las propiedades físicas y reacciones químicas del agua o de las sustancias en el medio.

Lugar de Muestreo	Potencial Hidrogeno	Velocidad de Corrosión	Reacción con agua	Reacción con ácido	Reacción con álcali	Generación de HCN	Generación de H2S	Reacción o Descomposición Detonante o Explosiva	Capaz de provocar fuego si no es líquido
Unión Río Calera y Río Amarillo	8,72	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	0,992	0,2	No Reacciona	No es capaz
Unión Río Calera y Río Amarillo	8,1	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	5,889	<0,2	No Reacciona	No es capaz
Río Luis	7,24	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	<0,7	0,5	No Reacciona	No es capaz
Río Buenavista	6,87	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	<0,7	0,6	No Reacciona	No es capaz
Río Caluguro	6,57	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	<0,7	0,7	No Reacciona	No es capaz
Río Caluguro - Quebrada Las Moras	6,47	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	<0,7	0,8	No Reacciona	No es capaz
Río Birón	7,26	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	<0,7	0,9	No Reacciona	No es capaz
Río Bosque Petrificado de Puyango	7,63	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	3,2	0,6	No Reacciona	No es capaz
Río Puyango - Marcabelí	7,82	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	3,7	0,7	No Reacciona	No es capaz
Río Siete	7,59	No aplica	No Reacciona	No Reacciona	No Reacciona	1	<0,2	No Reacciona	No es capaz

Tabla 25*: Parámetros Físico-Químicos de lodos*
Fuente: *Consultora AGUIBULAB 2022*

- **Metales Pesados**

Estos metales tóxicos que pueden causar contaminación y tienen un alto impacto ambiental.

Lugar de muestreo	Arsénico	Mercurio	Selenio	Bario	Cadmio	Cromo VI	Níquel	Plomo	Plata
Unión Río Calera y Río Amarillo	0,045	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	0,48	<0,01
Unión Río Calera y Río Amarillo	0,146	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	0,74	<0,01
Río Luis	0,006	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Buenavista	0,003	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Caluguro	0,149	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Caluguro – Quebrada Las Moras	0,125	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Birón	0,073	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Bosque Petrificado de Puyango	0,125	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Puyango – Marcabelí	0,116	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01
Río Siete	0,091	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,02	<0,05	<0,05	<0,08	<0,01

Tabla 26: *Metales pesados de lodos*
Fuente: *Consultora AGUIBULAB 2022*

- **Compuestos Orgánicos**

Estos son compuestos orgánicos que pueden tener efectos en la salud y el ambiente.

Fenoles: En todos los lugares de muestreo el resultado es el mismo: <0,02 mg/l.

- **Contaminantes Biológicos**

Estos parámetros están relacionados con la presencia de organismos vivos o sus productos en el agua.

Lugar de muestreo	Coliformes Fecales	Huevos de Parásitos	Salmonella
Unión Río Calera y Río Amarillo	<1	<1	Ausencia
Unión Río Calera y Río Amarillo	80	<1	Ausencia
Río Luis	40	<1	Ausencia
Río Buenavista	110	<1	Ausencia
Río Caluguro	10	<1	Ausencia
Río Caluguro Quebrada Las Moras	<1	<1	Ausencia
Río Birón	20	<1	Ausencia
Río Bosque Petrificado de Puyango	50	<1	Ausencia
Río Puyango Marcabelí	70	<1	Ausencia
Río Siete	70	<1	Ausencia

Tabla 27: *Parámetros contaminantes biológicos de lodos*

Fuente*: Consultora AGUIBULAB 2022*

2.1.7. Afectación de los elementos a la Salud

Plomo: Es un metal tóxico que se encuentra presente de forma natural en la corteza terrestre. Su uso se ha dado lugar en muchas partes del mundo a una muy importante contaminación ambiental, siendo un nivel considerable de exposición humana y problemas graves de salud.

Una de las principales fuentes de contaminación ambiental se destaca la explotación minera. El plomo se acumula en el organismo afectando a diversos sistemas del organismo; se distribuye por el organismo hasta llegar al cerebro, el hígado, riñones y hueso, el metal tiende a depositarse en los dientes y huesos acumulándose con el pasar del tiempo. No existe un nivel mínimo de exposición al plomo que se pueda considerar seguro.

2.1.8. Ecosistemas frágiles, servicios ambientales y territorio bajo conservación o manejo ambiental

Uno de los criterios para determinar a un ecosistema natural como frágil o en peligro, es el grado de amenaza que sufren a causa de la presión humana. La destrucción de hábitats naturales en nuestro país es alarmante, tanto de los bosques húmedos del noroccidente, los bosques secos del centro y suroccidente del país, así como, los bosques de manglar. Las presiones sobre sus recursos naturales son debido al uso inadecuado por parte de los pobladores debido a la tala del bosque, cacería y pesca ilegal, expansión de la frontera agrícola, entre otros.

Debido a la importancia tanto social, como ecológica, es que la elaboración participativa de un Plan de Manejo de estas áreas protegidas está orientada a establecer propuestas encaminadas a la conservación, manejo sustentable y gestión de los recursos naturales tanto de un área protegida como de su zona de amortiguamiento, intentando orientar su viabilidad a largo plazo en beneficio de la biodiversidad y mejorar la productividad y calidad de vida de los diversos actores sociales involucrados.

Los ecosistemas frágiles que se reportan en la Provincia de El Oro son:

La Reserva Ecológica Militar Arenillas, se localiza al suroccidente del Ecuador en la provincia de El Oro y forma parte de la Región Tumbesina, zona en la que se manifiesta un alto nivel de biodiversidad y endemismo.

La REMA se encuentra en un rango altitudinal que oscila entre 0 – 300 m.s.n.m Presenta un clima cálido y seco, con una temperatura sobre los 24 °C, con precipitaciones que van desde los 500 a 1 000 mm/año. En la Reserva Ecológica Militar Arenillas existe uno de los remanentes más importantes de vegetación xerofítica de la costa ecuatoriana. Abarca una de las áreas más extensas de bosque y matorral seco del suroeste de Ecuador y conforme se acerca a la costa, la vegetación se vuelve más arbustiva, sobre la composición florística de la Reserva Ecológica Militar Arenillas, registra en total 79 especies, dentro de 69 géneros y 41 familias que crecen en los dos tipos estructurales de bosque seco identificados. De estas especies 37 son árboles, 30 arbustos y 19 hierbas.

Algo importante que resaltar es que 28 especies crecen en el bosque ralo, 22 en bosque denso y 37 especies crecen en los dos tipos de bosque. En los manglares se identificaron cuatro especies que son típicas de estos ecosistemas. En cuanto a su composición faunística registra en Herpetología: 18 especies dentro de las Clases Amphibia y Reptilia, Ornitología: 52 especies de aves, desde el punto de vista más zoológico: la Reserva es muy especial, requiere protección y un manejo especial, se tiene la presencia de carnívoros grandes como puma (Recomen onca) y jaguarundis (Herpailurus jaguaround), al número de venados (Odocoleus virginianus), entre las cuales se encuentran en un mayor número a las demás especies son de roedores y murciélagos; Especies marino costeras: Las especies que habitan en el ecosistema manglar son fundamentales para garantizar la preservación de la biodiversidad, la soberanía y seguridad alimentaria de las poblaciones costeras, así como, para el sustento y dinamización de las economías locales.

La protección de los bosques secos es sumamente importante para biodiversidad por sus altos niveles de endemismo o por especies cuyo rango de distribución es restringido: si bien este tipo de bosques no tiene la riqueza de la variedad de especies del bosque húmedo tropical, también son muy ricos y altamente diversos. Pertenece a la región Tumbesina la que en el mundo se halla restringida al Suroccidente del Ecuador y Noroccidente de Perú.

Este tipo de bosque es necesario para la conservación de mamíferos únicos “Según investigadores de reconocido prestigio, los bosques tropicales secos naturales en buen estado de conservación tendrían una gran diversidad en mamíferos”. Desde el punto de vista mastozoológico,

Manglares: El término manglar, generalmente se refiere a un complejo de humedales

influenciado por la marea, el cual consiste de bosques de manglar, playones maréales y otros hábitats asociados dentro de la zona intermareal de latitudes tropicales y subtropicales. Los manglares más meridionales del país se encuentran en la provincia de El Oro, en los cantones, Huaquillas, Santa Rosa, Arenillas, Machala y El Guabo, ubicadas entre 0 y 10 m. de altitud.

Los manglares son los ecosistemas más amenazados, ya que debido a la rentabilidad económica que representa el establecimiento de camaroneras, se realizan adjudicaciones por parte del Estado sin considerar la importancia biológica de estas áreas, primando solo la situación económica y política. Sumado las actividades de ampliación de la frontera agrícola y ganadera, la extracción de leña y taninos, y la explotación de macro bentos que en ella se desarrollan y que son aprovechadas por pobladores locales, ponen en riesgo la permanencia de esta formación vegetal y la subsistencia de su biodiversidad. Los bosques costeros de manglar son unas fuentes significativas de madera y producción madereras tanto para usos domésticos, como para usos comerciales. Los productos del bosque de manglar son una importante fuente de subsistencia, de materiales de construcción y de combustibles para las poblaciones costeras. El manejo de los bosques de manglar está basado en prácticas de silvicultura comunes, modificadas para proteger el frágil hábitat costero, garantizando así rendimientos económicos a largo plazo. Al evitar la cosecha explotativa de grandes áreas de manglar, se reduce una serie de impactos ambientales y se evita la pérdida de potencial productivo durante los años requeridos para que se lleve a cabo la regeneración de los bosques.

En el caso de la Provincia de El Oro con su 5890 Km 2, albergaba un área considerable de manglares la misma que ha variado considerablemente debido a la acción del hombre, principalmente por la industria camaronera que se crearon en esta zona a finales de la década de 1960, hasta la presente fecha. El manglar se concentra en su faja costera, en los cantones El Guabo, Machala, Santa Rosa, Arenillas y Huaquillas.

Con el propósito de proteger y conservar los bosques y vegetación de mangle se han dictado diversos decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales en defensa del manglar y mediante la Ley 91 publicada en el Registro Oficial N°459 el 7 de agosto de 1990 se reformo el artículo primero de la ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre, que establece en forma imperativa que los manglares, aun aquellos existentes en propiedades particulares, se consideren bienes del estado y están fuera de comercio, no son susceptibles de posesión o de cualquier otro medio de apropiación y solamente podrán ser explotados mediante concesión otorgada de conformidad con esta ley y su reglamento.

Según el Art. 256 del Reglamento a la Ley forestal y de Conservación de áreas naturales y vida silvestre se establece: “Todos los ecosistemas nativos en especial, páramos, manglares, humedales y bosques nativos en cualquier grado de intervención por cuanto brindan importantes servicios ecológicos y ambientales constituyen ecosistemas altamente lesionables. Cabe recalcar que la Constitución de la República en su Art. 406 clasifica al manglar como ecosistema frágil, por lo cual cabe manifestar que el concepto de frágil comprende una categoría que conlleva un sistema de protección mucho más importante.

Por lo expuesto al haber sido clasificado como un ecosistema altamente lesionable por parte de las disposiciones constitucionales y legales antes citadas, esta situación implicaría lo siguiente: La protección por parte de las autoridades estatales que garanticen su uso sustentable por las comunidades locales, el daño a un ecosistema altamente lesionable como el manglar implica cualquier cambio generado por la tala, quema o acción destructiva que tenga un impacto adverso cuantificable en la calidad del ecosistema o en alguno de sus componentes incluyendo sus valores de uso y de no uso y su capacidad de apoyar y sostener un balance ecológico vial1.

1 Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, Irán, 1971

Humedales: Los humedales son áreas donde el agua es el factor principal del medio y la vida vegetal y animal. Los humedales dan lugar en la capa freática que se encuentra en la superficie terrestre o donde la tierra esté cubierta de agua.

Según la convención RAMSAR con artículo 1.1 se entiende por humedales2:

"las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

De los servicios que brindan los humedales, el más importante es el del ciclo hidrológico ya que sirve como reguladores de los flujos de agua, en algunos casos por ser fuente de abastecimiento de agua para la población o para auxiliares como los tratamientos de aguas residuales. Los humedales juegan un papel muy importante en el clima mundial como reguladores de emisiones a la atmósfera debido a la capacidad calórica del agua, el efecto de la vegetación sobre el ambiente y su alta productividad3. También cumplen un papel fundamental en el ciclo de los nutrientes y el ciclo del carbono donde el carbono es almacenado, secuestrado y liberado por la biomasa4.

La Política y Estrategia Nacional para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales en el Ecuador establece como objetivo general "conservar los humedales del Ecuador a través del uso racional de sus recursos naturales y manteniendo las características ecológicas naturales de estos ecosistemas y considerando el manejo integral de los sistemas de tierra-agua, con el fin de garantizar su sostenibilidad como base del desarrollo local y nacional".5

El estudio de Romero Black, Campuzano Vázquez, & Rueda Pérez, 2017 dice que en la provincia de El oro se han identificado 4 humedales: Humedal La Tembladera, Refugio de Vida Silvestre isla Santa Clara, Embalse Tahuín y Humedal La Dama; los dos primeros están declarados como sitios RAMSAR.

El humedal La Tembladera fue declarado como un humedal de importancia internacional RAMSAR, el 7 de enero 2012. Pertenece a la parroquia Bellavista en el cantón Santa Rosa de la provincia de El Oro, tiene una superficie total de 14.711 km2, el espejo de agua de la laguna es de 1.04 km2. Es una zona inundable con variaciones estacionales que comprende 1.88 km2 de superficie acuática y 11.99 km2 de superficie terrestre que rodea al humedal.

El humedal La Tembladera está compuesto por 2 pozas naturales ubicadas en la zona de inundación. Las pozas tienen sistemas de diques, canales y esclusas que le permiten manejar el agua en función a las necesidades de la población.

El humedal La Tembladera enfrenta alteraciones y amenazas que incluyen: 6

- La falta de caudal de agua se debe a las sequías prolongadas, además, todos los brazos del humedal han sido cortados por la infraestructura de riego. Esto altera la estabilidad del humedal.
- La contaminación por el uso de pesticidas y otros químicos, en las diferentes actividades agrícolas, alteran el ecosistema del humedal.
- Los residuos de la actividad de desposta del ganado van al humedal y el ingreso de agua salobre a las pozas por la tala de manglar en la línea costanera. Esto altera la calidad de agua de la que

2 JORGE ALEJANDRO LÓPEZ PORTILLO, V.M. (2010). HUMEDALES. Obtenido de Universidad Veracruzana Repositorio Institucional: https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/9655/09HUMEDALESB.pdf;jsessionid=EFE905E7734D7E156D72026DF33AED92?sequence=

3 Fernando, V.A. (29 de Julio de 2010). Control de la pérdida de manglar de la provincia de El Oro. Obtenido de Repositorio Institucional UTPL : https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10178/1/Tesis%20de%20Leo%20Vasconez.pdf

4 omero Black, W. E., Campuzano Vazquez, J., & Rueda Pérez, N. (2017). Desarrollo económico productivo, social y turístico de las comunas ribereñas del humedal La Tembladera. Machala.

5 (Fernando, 2010)

6 (MAE), M. d. (2017). Proyecto de Sostenibilidad Financiera para el Sistema Nacional de áreas Protegidas. Quito.

dependen la población del sector, flora y fauna.

El humedal tiene especies faunísticas de interés como el zorro sechura (Pseudalopex sechurae) que se encuentra clasificado como casi amenazado por IUCN y el canclón (Anhima cornuta) que se encuentra registrada en el Libro Rojo de Aves del Ecuador como En Peligro (EN) con criterio C2a (declinación continua).

La Isla Santa Clara fue declara como Refugio de Vida Silvestre desde 1999 y como sitio RAMSAR en el 2002 bajo la categoría de humedal de importancia internacional7.Está ubicada en la entrada del Golfo de Guayaquil y frente a la Isla Puná. Este humedal es un área protegida que cuenta islotes aledaños, 2 millas náuticas a su alrededor y 7 hectáreas terrestres con una altitud de 70 metros. Las aguas de la isla tienen una gran abundancia de nutrientes para la productividad marina que se ha reportado, siendo una de las más altas de la costa continental ecuatoriana donde confluyen un sin números de especies, la mayoría de interés comercial8.

En la isla habitan grandes colonias de piqueros de patas azules (Sula nebouxii), fragatas magníficas (Fregata magnificens), pelicanos pardos (Pelecanus occidentalis) y ocasionalmente piqueros peruanos (S. variegata). Entre residentes y migratorias en la isla habitan alrededor de veinticinco especies de aves. Mamíferos marinos como lobos marinos sudamericanos (Otaria flavescens) utilizan las formaciones rocosas donde se rompen las olas como sitio de descanso.

La represa Tahuin es parte del proyecto Binacional Puyango-Tumbes. La represa ayuda a controlar inundaciones, ayuda al riego en un 64% de la cobertura proyectada. El proyecto persigue cubrir las necesidades de agua para el consumo humano de Arenillas y una parte de Santa Rosa.9

La Represa Tahuin está ubicada en el cantón Arenillas, sobre el Río Arenillas a 14 km del suroeste de la ciudad de Arenillas del cantón Arenillas. La presa Tahuin tiene una superficie de 500 km2 de terreno montañoso con una precipitación promedio anual de 1200 mm en la parte alta y 800 mm en la parte baja. El rio Arenillas aporta al embalse 0.192 km3. La presa tiene una cota de cimentación de 70 m. s.n.m., cota de coronación de 120 m.s.n.m. y una altura máxima de cortina de 50 m. El aliviadero de la represa está situado en el estribo derecho que está compuesto por un vertedero lateral de 45m de longitud que no es regulado por ningún tipo de compuerta. El aliviadero está diseñado para evacuar un caudal máximo de 369 m3/s considerando una carga de diseño de 2.75 m. de alto de agua sobre el labio. De acuerdo a la curva de capacidad del embalse en función de la cota (a partir de niveles anteriores) el volumen muerto es de 0.007 km3, volumen útil de 0.2037 km3 y volumen total 0.2107 km3.

La diversidad de la represa se evalúa entre 30 herbáceas y 15 arbustivas en un área de 50 m.; el estrato arbóreo tiene una baja diversidad menor a 10 ejemplares en 100 m., en las orillas domina el lechuguin (Pistia stratoides) y el helecho acuático (Azolla sp.)10

El humedal La Dama está localizada en la parroquia San Antonio del cantón Santa Rosa de la provincia de El Oro. Este humedal está relacionado con el humedal la Tembladera porque sus aguas se mezclan en invierno. El humedal está junto a la carretera Santa Rosa-Arenillas, su es difícil por la presencia de totorales y pasto elefante en sus orillas. En la parte alta de la microcuenca domina un estrato arbóreo con relicto de bosque deciduo de tierras bajas siendo el grado de intervención del hombre menor debido a las fuertes pendientes, el bosque seco tiene el suelo superficial y susceptible al manejo. El bosque presenta especies extintas en la mayor parte de la zona como el modroño (Celtis iguanae), el

7 Isla Santa Clara. (2014). Obtenido de Ministerio del Ambiente: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/eti_83_islasa%20ntaclara.pdf

8 Ambiente, M. d. (2015). Reserva Marina Isla Santa Clara. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas Protegidas: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-marina-isla-santa-clara

9 Fondo bibliográfico de FLACSO Ecuador y otras instituciones. (s.f.). Obtenido de Biblioteca Digital de Vanguardia para la Investigación y Ciencias Sociales REGIÓN ANDINA Y AMÉRICA LATINA: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=50044

10 INASSA, I. (2013). Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Embalse de la Represa de Tahuín. Arenillas.

ajo (Callesia sp.), el bálsamo (Myroxylom balsamum), el mosquero (Croton sp), el amarillo (C. paraense), el colorado, el torumbo (Cordia sericalyx), el palo de vaca (Alseis eggersii). El humedal tiene un área siempre inundada de 2.83 km2, relación entre la superficie del humedal y su área de influencia es 9.1% y su porcentaje de superficie de influencia sujeta a inundaciones estacionales es de 12%.

La microcuenca tiene un alto grado de intervención humana por pastoreo y por monocultivo de banano que emplean gran cantidad de químicos. Las viviendas y poblados junto al humedal aportan con sólidos y nutrientes a sus aguas lo que refleja en la alta densidad de vegetación acuática, por eutrofización que acelera aún más el riesgo de desaparición del humedal. El uso excesivo de herbicidas ha desaparecido las gramíneas naturales en la mayor parte de la microcuenca por lo que se han encontrado suelos desnudos susceptibles a la erosión eólica. La pérdida de las herbáceas naturales ha dado paso a especies invasoras resistentes a herbicidas como el Paniculum sp.11

Bosque seco: Se define como bosque seco a las formaciones vegetales con precipitaciones menores a 1600 mm la temporada seca entre 5 o 6 meses tiene una precipitación menor a 100 mm. Los bosques secos se ubican en las zonas relativamente pobladas, mayormente en suelos aptos para cultivos, esta es la razón por lo que han sido muy intervenidos y destruidos mucho más que los bosques húmedos. Los bosques secos tienen procesos ecológicos que son marcadamente estacionales y su productividad primaria neta es menor que en los bosques húmedos debido a que se da sólo en época lluviosa.12

En la provincia de El Oro convergen los bosques tropicales húmedos de la región biogeográfica del Choco, los bosques tropicales lluviosos de la costa, y el bosque seco ecuatorial tumbesino, bosque tropical seco de la costa. Los biomas que tiene la provincia de El Oro son definidos como un área con algunos sistemas ecológicos con el fin de facilitar los análisis de datos de los mamíferos con un amplio sistema de clasificación que fue propuesta por el MAE 2013:

- Manglar y zona marino-costera.
- Bosque seco y deciduo de tierras bajas de Jama Zapotillo.
- Bosques piemontanos del Catamayo- Alamor.
- Bosques montanos bajos del Catamayo Alamor.
- Bosques montanos del Catamayo Alamor.
- Herbazales y páramos.

Los manglares son bosques monoespecíficos donde el árbol dominante es el mangle. Los manglares son áreas pantanosas donde abunda materia en descomposición. Después del paisaje de los manglares sigue un bosque seco y deciduo caracterizado por árboles, arbustos de poco follaje y vegetación espinosa. El bosque se caracteriza por presentar un dosel hasta 25 m. con especies características y emblemáticas como el Ceibo (Ceiba tryschistandra), el Petrino (Cavanillesia platanifolia) y el Guayacán (Tabebuia chrysantha).13

La provincia de El Oro tiene una principal extensión de bosque seco localizado en la Reserva Ecológica Arenillas, con una extensión de 165 km2 aproximadamente que incluye al menos cuatro formaciones vegetales.

2.1.9. Proporción y Superficie de Territorio Continental Bajo Conservación o Manejo Ambiental

La declaratoria de Áreas Protegidas dentro de la provincia son una forma esencial e irremplazable para proteger ecosistemas, biodiversidad y servicios ambientales; los objetivos de las áreas protegidas en el contexto internacional responden a diferentes propósitos, actividades o formas de uso

11 (INASSA, 2013)
12 Zhofre Aguirre M., L. P. (2006). Bosques secos en Ecuador y su diversidad. Botánica Económica de los Andes Centrales, 26
13 INABIO. (2018). Mamíferos de la Provincia de El Oro, Ecuador. Machala: Ediecuatorial.

humano y con esto una gama amplia de realidades biológicas y sociales.

En la provincia existen dos áreas que están dentro del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) que son: el refugio de vida silvestre Isla Santa Clara, el cual constituye uno de los refugios más importantes de la costa ecuatoriana por albergar grandes concentraciones de aves marinas (fragatas, pelícanos y piqueros patas azules), y la Reserva Ecológica Arenillas, un sitio importante para la avifauna endémica de la región tumbesina.

2.1.10. Reserva Marina Isla Santa Clara

La Isla Santa Clara es una isla pequeña ubicada en el Golfo de Guayaquil, en dirección sur oeste, su jurisdicción le corresponde a la parroquia Jambelí del cantón Santa Rosa a 43 km al oeste de Puerto Bolívar en la provincia de El Oro; conforma un complejo sistema transicional marino costero situado en un área de convergencia de corrientes marinas y masas de agua dulce del Golfo de Guayaquil, todo lo cual configura un medio excepcional para el afloramiento y proliferación de una biota muy variada y rica cuya pirámide alimenticia está representada por crustáceos, peces y aves marinas en poblaciones muy altas.

Es un área importante de mezcla y transición donde confluyen especies estuarinas y neríticas costeras de afinidades biogeográficas mixtas, es un área silvestre de extraordinaria importancia para la conservación de la avifauna marina. Esta isla constituye el mayor refugio de biodiversidad marina existente en la costa continental del Ecuador La Isla Santa Clara es un área silvestre excepcional, de alto valor natural, cultural, científico y educativo. Varios estudios realizados por instituciones y expertos especializados en ciencias ambientales marinas testimonian la importancia ecológica y destacan la interdependencia de la isla y el medio ambiente marino circundante, así como el valor bioecológico, económica y social del entorno marino.

Características Físicas

El medio ambiente marino que circunda a la Isla Santa Clara es un complejo y dinámico sistema transicional marinocostero en el que convergen las principales corrientes y masas de agua: aguas frías (Humboldt y extensión de la Subcorriente Ecuatorial o Corriente de Cronwell), aguas cálidas tropicales del norte (El Niño), Frente Ecuatorial, y tiene la incidencia de las masas de agua dulce del mayor sistema hidrográfico de la costa ecuatoriana (Cuenca del Guayas) que corresponde a la bioregión del Golfo de Guayaquil.

Características Ecológicas

La Isla Santa Clara es un hábitat de enorme importancia para el sostenimiento de las especies de aves marinas: fragatas, pelicanos y piqueros; ya que en ella realizan el cortejo, anidan y descansan. Las aves marinas descansan, por miles tanto en el cuerpo principal de la isla como en los peñascos adyacentes y en los bancos de arena cercanos. El cortejo y anidación se lleva a cabo en la terraza superior de la isla. El medio ambiente marino adyacente a la Isla Santa Clara es un hábitat clave para las colonias de aves ya que provee de los recursos ictiológicos necesarios para su alimentación. El hábitat circundante al Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara es una de las áreas marinas más productivas en las aguas costeras del Ecuador y particularmente singular desde el punto de vista ecológico debido a su alta diversidad y los complejos procesos ecológicos que se dan en la interfase marina - litoral.

Aspectos Culturales, Biodiversidad y Atractivos

Debido a su estratégica ubicación, la isla fue importante para los antiguos pobladores. Se piensa que fue un lugar sagrado y de adoración para algunas culturas prehispánicas y que los antiguos pobladores del golfo de Guayaquil la usaron como parte del circuito comercial de la costa sudamericana y para defensa del golfo.

La función defensiva continuó durante la Colonia, cuando desde la isla se combatía a los piratas que intentaban asaltar los barcos que zarpaban de Guayaquil. En 1747 se instaló un faro que sigue funcionando.

Algo que caracteriza al refugio es la presencia de miles de aves marinas. Se calcula que existen 14.000 fragatas, 5.000 piqueros patas azules y 4.000 pelícanos. Sin duda, se trata de las colonias más numerosas de estas especies

en todo el Ecuador continental. Por esta razón, el área fue declarada sitio Ramsar en el año 2002 y está incluida en la lista de humedales de importancia internacional. En la parte marina se pueden encontrar peces como la pinchagua, el chuhueco.
Además, existe el Área Protegida del Bosque Petrificado de Puyango de 2659 has, que se constituye en una riqueza faunística, florística y paleontológica, que refugia a más de 130 especies de aves, y más de 1150 especies de flora y fauna, esas son importantes por su nivel de endemismo.
Por otro lado, en la provincia existen cinco zonas declaradas como Bosques Protectores:

- B.P. Casacay.
- B.P. Rio Arenillas Presa Tahuin.
- B.P. Moro Moro.
- P.C. Bosque Petrificado de Puyango.
- B.P. Uzhcurrumi

Dos patrimonios de Áreas naturales del estado:

- Reserva Ecológica Arenillas.
- Reserva Marina Isla Santa Clara

Teniendo en cuenta estas figuras la superficie protegida total de la provincia supone 81.491,2 Has protegidas, es decir un 14% de la superficie provincial total.

Bosque Protector Casacay

El Bosque Protector “Casacay” es declarado de Oficio mediante Acuerdo Ministerial No. 02 con fecha 07 de enero de 1997 y publicado en el Registro Oficial No. 109 con fecha 15 de enero de 1997. Se encuentra en el suroeste del Ecuador, en la provincia de El Oro, posee una superficie de 12577,30 has.
Se localiza en las Parroquias Chilla del cantón del mismo nombre, y Casacay del cantón Pasaje, entre el poblado Casacay a 100 m. al Norte; al Sur la laguna Chilla Cocha, el río Chilola y la cordillera Chilla; al Oeste los ríos Colorado, Palenque, Papayacu y Huizho y el poblado Cerro Azul a 6 km y al Este el río Quera y el poblado Chilla a 2 km aproximadamente.
Los bioclimas son: húmedo subtemperado, muy seco tropical, seco subtropical, seco tropical, subhúmedo subtropical, subhúmedo temperado, la temperatura varía entre 9 y 24 °C, pendientes entre 5 y 47%, altura de 120 a 3535 m. s.n.m.., precipitación 820 a 1355 mm/ año. El uso del suelo se centra en agricultura, ganadería y cobertura vegetal natural, tiene un 79.009% entre agricultura y servicios forestales. El 100% de superficie con cantidad de agua es bajo, el 94% de superficie con calidad de agua es alto, el 4% es medio y el 2% es bajo. El 0,013% de superficie con regulación hídrica es medio y el 99,99% es bajo.

Bosque Protector Río Arenillas Presa Tahuín

Un sitio que mezcla el encanto de la creación humana y el misterio de una naturaleza que deposita en ella enormes cantidades de agua, cubiertas de bruma. Además, es un vital aporte para el turismo y la actividad deportiva de velerismo, ski acuático, pesca, etc. La construcción de la represa se inició en el año de 1977, en el cauce del río Arenillas a 120 m.s.n.m. Después de la confluencia de la quebrada Tahuín, el Porvenir y otros que quedaron cubiertos por el embalse. El objetivo principal de esta obra es impulsar el desarrollo de la Provincia de El Oro, principalmente el Cantón Arenillas mediante riego, agua potable, control de inundación, generación eléctrica, turismo y deportes acuáticos. La Represa Tahuín, está localizada al sureste de la parroquia Arenillas a 14 km de distancia enlazada por una vía asfaltada. Represa Tahuín, es una obra técnica, localizada a 40.5 km (Ficha de Inventario de atractivo turístico - MINTUR) de la cabecera cantonal, se creó con el propósito de proveer agua para consumo humano, riego, control de inundaciones en la cuenca media y baja del río Arenillas. Cascada El Blanco, nace de las entrañas de la cordillera Dumarí, es un lugar muy concurrido por visitantes para disfrutar de sus aguas cristalinas. Antes de llegar a la cascada hay un desvió que lleva a la localidad de Guayacán desde donde se puede apreciar la represa Tahuín encantando la vista por su paisaje.

Bosque Petrificado de Puyango

Se encuentra en la Republica de Ecuador, en las provincias de El Oro y Loja, fronterizo con Perú. Se trata de un área protegida con una extensión de unos 27 km2. El bosque Petrificado se trata de una zona con alturas entre los 360 y 500 m. s.n.m. y una temperatura promedio de 22.5 fC. La

temporada más apropiada para visitarla es la época seca que va de mayo a diciembre.

Durante la época invernal el Área recibe más de 900 mm de lluvia que cambian el paisaje considerablemente haciendo interesante la visita también en estos meses. Puyango es uno de los pocos remanentes de bosque seco tropical al suroeste del Ecuador donde las pendientes fuertes y las quebradas han conservado la vegetación natural propia y completa de este tipo de ecosistema y otras zonas de bosque secundario en recuperación. Lo que en la actualidad es Puyango, fue antiguamente un mar; los fósiles más antiguos corresponden a organismos marinos.

Este mar se secó, poblándose con bosques y animales, organismos que luego de cientos de años, debido a grandes cataclismos naturales quedaron sepultados bajo tierra. Finalmente, por movimientos geológicos propios de la corteza terrestre, estos restos salieron a superficie nuevamente formando una muestra invaluable del pasado remoto del planeta. Los fósiles encontrados más recientes tienen 60 millones de años y los de mayor edad llegan hasta los 500 millones de años.



Gráfico 40 *Bosque Petrificado- Puyango*
Fuente: *Dirección de Planificación, Proceso y Tecnologías.*

Bosque Protector Uzhcurrumi

Con la información recopilada en las comunidades en base a la matriz línea del tiempo, los pobladores mencionan que en 1940 arribaron al territorio de lo que actualmente es la parroquia Uzhcurrumi los primeros pobladores, quiénes tuvieron que desbrozar bosque nativo para iniciar el ocupamiento de la zona; es decir, que hasta la década del 40 el territorio era completamente virgen con bosque y páramo en estado natural o primario.14

Reserva Ecológica Arenillas

Esta reserva se localiza en la provincia de El Oro, en el suroccidente de Ecuador, muy cerca de la frontera con el Perú. Su clima es cálido y seco en una temperatura sobre los 24 °C. Se caracteriza por proteger ecosistemas secos que incluyen bosques y matorrales. También resguarda bosques de manglar. Los niveles de endemismo son tan impresionantes como su biodiversidad: existen muchas especies que solamente se encuentran en los bosques secos ecuatoriales del sur del Ecuador y norte del Perú. Antiguamente, el área fue una reserva para prácticas militares, pero dada la importancia que tienen los ambientes secos y semiáridos se la declaró como reserva ecológica con el fin conservar a perpetuidad estos ecosistemas.15

Río Arenillas Presa Tahuín, es un Área de Bosque y Vegetación Protectora, cuenta con 472,11 km2, representados por el 46% de la superficie de la provincia de El Oro, esta área protegida se encuentra ubicada en el cantón Arenillas, Atahualpa.

El Bosque Petrificado de Puyango mantiene una menor área de 15,57 km2 que representan el 2% de la superficie del territorio provincial, este bosque también es considerado como un Área de Bosque y Vegetación Protectora, ubicada en el cantón Puyango.

2.1.11. Aire

2.1.11.1. Fumigación Aérea

El cultivo de banano es la actividad más significativa de la provincia de El Oro. Según la prefectura esto representa el 30% de la economía de la provincia. El Oro tiene la mayor cantidad de haciendas a nivel nacional con

14 Sistema Nacional de Información. (2015). Obtenido de Secretaría Nacional de Información: http://app.sni.gob.ec/snilink/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0760031060001_Diagn%C3%B3stico%20GAD%20

15 Ambiente, M. d. (2015). Reserva Marina Isla Santa Clara. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas Protegidas: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-marina-isla-santa-clara

2375 km2 de 5737 km2 registrado por la Subsecretaria de Comercialización del Ministerio de Agricultura, es decir, el 41.39 % Machala, Pasaje, Santa Rosa, Arenillas y El Guabo son los cantones con las principales zonas de producción bananera.

En el cultivo del banano se utiliza la técnica de aplicación de pesticidas conocida como aspersión o fumigación aérea utilizando avionetas equipadas con aspersores para el cumplimiento de esta tarea y empleando alrededor de 50 productos. El uso de plaguicidas en banano ha sido vinculado a la contaminación de suelos, agua y aire.16

Normalmente la industria bananera y las empresas dedicadas a este cultivo actualmente realizan un promedio de 22 a 29 ciclos de aspersiones aéreas al año. Esto significa una fumigación cada 15 días en las zonas aproximadamente.17

Contaminación del aire por uso de plaguicidas en cultivos bananeros

La producción agrícola de banano convencional toma como base el uso parcial de insumos sintéticos o químicos, para aumentar la producción mediante los fertilizantes que eliminan plagas. El término plaguicida se aplica a insecticidas, herbicidas, fungicidas y algunas otras sustancias de origen natural o sintético usadas para el control de plagas. En conclusión, los plaguicidas son útiles, brindan la ventaja de evitar la propagación de enfermedades por vectores como insectos, ácaros y roedores; además, contribuyen a mejorar la alimentación, ya que permiten tener una mayor disponibilidad de los alimentos.

Sin embargo, la fumigación aérea causa muchos problemas al medio ambiente y para la salud humana. La contaminación de la atmósfera por los plaguicidas es ocasionada principalmente por aspersión, lo que permite la pulverización en partículas muy pequeñas que están suspendidas en el aire. Estas partículas son fácilmente arrastradas por las corrientes de viento e inclusive contaminar cuerpos de agua cuando se realiza la fumigación cerca de los cursos de agua.

Riesgos de la fumigación aérea

La fumigación aérea es realizada en avioneta cuando se requiere cubrir extensiones grandes de cultivos para el control de la Sigatoka negra. Los productos que más se usan para el control de las enfermedades son TILT, SICO, CALIXIN y MANCOZEB; algunos de ellos tienen probabilidades de ser cancerígenos entre ellos los Triazoles como el Propiconazol, el Fenbuconazol, Tebuconazol y Expoxiconazol. Los riesgos que posee el desarrollo de este trabajo son graves ya que pueden incluir a los trabajadores de la plantación, de la compañía de fumigación como son los pilotos y abastecedores, y los riesgos en la salud de las comunidades cercanas a las plantaciones.18

Los plaguicidas pueden envenenar a las personas de diferentes maneras: a través de la piel, los ojos, la boca; o a través del aire. Cada tipo de envenenamiento requiere un tipo de tratamiento diferente. Es importante que se dediquen esfuerzos y recursos para analizar los efectos nocivos que produce la implementación de plaguicidas, en la salud de los moradores ubicados en las plantaciones de banano y sus cercanías.

La utilización de plaguicidas conlleva serios problemas a los ecosistemas, de la misma manera y como parte de estos, el ser humano se ha visto afectado con el surgimiento de nuevas y variadas enfermedades, lo cual es motivo de preocupación para los organismos de salud de todo el mundo.

2.1.12. Relieve

En cuanto al relieve, altitudinalmente la provincia está ubicada entre los 0.50 m.s.n.m. en la zona Oeste, junto al Océano Pacifico

16 Carolina Cecibel Cuenca Zambrano, M. N. (2013). LAS FUMIGACIONES AÉREAS Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES EPIDÉRMICAS EN LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS QUE LABORAN EN LA HACIENDA LOS CERRITOS DEL CANTÓN PUEBLOVIEJO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2013. Obtenido de Repositorio en Universidad Técnica de Babahoyo: http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1258/T-UTB-FCS-ENF-000037.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17 El Oro concentra el 41% de las fincas. (20 de Septiembre de 2017). El Comercio, pág. 1.

18 Eudaldo Enrique Espinoza-Freire, N. P.-C. (2015). LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL RESULTANTE DE LA FUMIGACIÓN AÉREA CON PLAGUICIDAS A BANANERAS DE LA PROVINCIA EL ORO,. Ciencia en su PC, 14.

hasta los 3.590 m.s.n.m., en el sitio denominado Chilla Cocha en el Cantón Chilla.

Cultivo intenso

El territorio de la provincia de El Oro es predominantemente plano, con playas al noroeste de la provincia, tiene un promedio de 2240 km2 de pendiente que va del 0 al 5 % de inclinación, esto representa el 39% del territorio provincial, siendo Arenillas y Santa Rosa los cantones predominantes con un 24%.

Cultivos con obra de conservación de suelo

La provincia de El Oro tiene un promedio de 173,64 km2 de pendiente que va del 5 al 12% de inclinación, representando el 3% del territorio provincial, siendo Arenillas el cantón predominante con un 40%.

Cultivos de suelo – Pastizal

La provincia de El Oro tiene un promedio de 718,20 km2 de pendiente que va del 12 al 25% de inclinación, representando el 13% del territorio provincial, siendo Piñas y Zaruma los cantones predominantes con un 19%.

RAN G.	TIPO DE CULTIVO	HECTÁREAS	KM2	%
0-5	CULTIVO INTENSO	224,011.74	2,240.12	39.0
5-12	CULTIVOS DE CON OBRA DE CONSERVACION DE SUELO	17,364.44	173.64	3.02
12-25	CONSERVACION DE SUELO PASTIZAL	71,820.01	718.20	12.5
25-50	ZONA DE BOSQUES PROTECTORES FORESTACIÓN	197,047.59	1,970.48	34.3
:>50	CONSERVACION DE BOSQUES PRODUCCIÓN DE AGUA	64,095.46	640.95	11.2
TOTAL			5,743.39	100

Tabla 28 *Relieve por tipo de cultivo.*
Fuente: *Instituto Geográfico Militar 2009-2017.*

RANGO / CANTÓN	0-5	5-12	12-25	25-50	>50
ARENILLAS	543.90	68.63	124.90	42.34	2.17
ATAHUALPA	5.13	0.46	25.14	194.15	56.79
BALSAS	8.62	1.03	10.40	44.65	4.04
CHILLA	5.46	0.84	19.84	189.111	116.42
EL GUABO	357.97	13.83	52.39	96.69	48.05
HUAQUILLAS	87.60	0.00	0.00	0.00	0.00
LAS LAJAS	63.98	23.11	89.80	114.27	6.46
MACHALA	360.80	0.00	0.00	0.00	0.00
MARCABELÍ	26.71	6.34	29.29	75.49	10.24
PASAJE	161.77	15.74	67.36	167.45	43.46
PIÑAS	57.57	8.87	98.42	376.81	75.52
PORTOVELO	11.06	1.811	29.86	170.73	69.42
SANTA ROSA	540.09	30.79	98.35	124.84	18.73
ZARUMA	9.47	2.18	72.44	373.74	192.63
TOTALES	**2,240.13**	**173.63**	**718.19**	**1970.47**	**640.93**

Tabla 29 *Relieve por tipo de cultivo por Cantón-área, km2*
Fuente: *Instituto Geográfico Militar 2009-2017.*

Zonas de Bosques Protectores – Forestación

La provincia de El Oro tiene un promedio de 1970,48 km2 de pendiente que va del 25 al 50% de inclinación, representando el 34% del territorio provincial, siendo Piñas y Zaruma los cantones predominantes con un 19%.

Conservación de Bosques – Producción de agua

La provincia de El Oro tiene un promedio de 640,95 km2 de pendiente mayor a 50% de inclinación, esto representa el 11% del territorio provincial, siendo Zaruma el cantón predominante con un 11%.
La cordillera de los Andes forma el eje principal del Ecuador y presenta la mayor cantidad de mineralización metálica relacionada con rocas intrusivas en contacto con piedras volcánicas o rocas carbonatadas, siendo más acentuado al sur del país y directamente relacionada con el límite de la deflexión de Huancabamba, la cual es considerada como una mega estructura de deformación.

En la provincia de El Oro, al norte está el límite de la deflexión de Huancabamba, que coincide con la falla del río Jubones y Piñas –Portovelo. Por esta deflexión, la cordillera de los Andes cambia de dirección ya que en el Perú el sistema montañoso presenta una dirección Noroeste y cambia en Ecuador en una dirección preferencial Norte Sur. La característica geológica de la provincia está definida por dos zonas tomando como referencia la falla Jubones:

Zona Norte: Es la menor en área y con elevación más baja. Se encuentran rocas que datan del Cretácico, constituida por rocas de la Formación Macuchi e identificadas como volcanoclásticas andesíticos, lavas, tobas y sedimentos del cuaternario. La mayor parte de esta zona está recubierta por depósitos terciarios como la Formación Saraguro, compuesta por lavas andesíticas, riolíticas y piroclastos. Al cuaternario pertenece la Formación Tarqui, constituida por piroclastos, riodacíticos y lavas, además están los depósitos sedimentarios Cuaternarios formados por arcillas marinas de estuarios.

Zona Sur: Corresponde al área sur de la falla Jubones, lo que incluye la mayor parte de la provincia. Afloran las rocas más antiguas que corresponden a una secuencia metamórfica del Precámbrico, tales como el Grupo Piedras constituida por esquistos verdes, anfibolita y cuarcitas; del Paleozoico inferior está el Grupo Tahuín, Formaciones Capiro y San Roque, compuestas por esquistos, gneises, cuarcitas y anfibolitas; del Cretáceo, la Formación Raspa, constituida por esquistos, la Formación Célica compuesta por lavas andesíticas y piroclásticas, el Grupo Alamor, conglomerados, areniscas, lutitas, grauvacas, piroclastos.

El Bosque Petrificado Puyango, es uno de los sitios con características geológicas únicas en el Ecuador, y que se encuentra en las provincias de El Oro y Loja. Se formó bajo condiciones marinas litorales y terrestres en una cuenca de sedimentación relativamente estrecha; limitada al oriente por la Cordillera de Los Andes, volcánicamente activa; y, al occidente por el archipiélago volcánico conocido como Cordillera Amotepe. Sobre los sedimentos creció un bosque de grandes árboles de la familia de las Araucarias, que se destruyó y luego volvió a crecer, de al menos seis erupciones ocurridas hace millones de años. El agua del Pacífico hace 65 millones de años penetró en el bosque enterrado; llenó de sílice a la madera, se formaron cristales de cuarzo y los troncos se hicieron piedra.

Existe en la cuenca del rio Jubones dos grandes zonas estructurales que se caracterizan por sus accidentes geográficos. Los Andes Australes Ecuatorianos, que constituyen una zona muy plegada. El Litoral Austral Ecuatoriano, es una zona sin plegamientos. El Litoral constituye la llanura de la zona baja.

Existen 2 fallas geológicas que se merecen ser señaladas por su extensión y profundidad: Río Jubones Y Río Girón. La falla del río Jubones, se extiende con una orientación Este-Oeste, a través de la zona baja, hasta su intersección con la falla del río Girón. Esta falla recorre más de 60 Km. y su buzamiento no ha sido determinado. La falla del río Girón, se extiende en dirección Noreste-Suroeste, tiene un recorrido de 15 Km. y se trata de una falla normal, producida por los continuos levantamientos.

En la planicie costera del río Jubones tiene pendientes que van desde 0,1 %, en la proximidad del mar, hasta 0,3 % junto a Tres Cerritos, presentando en la Zona Baja meandros suaves, lo cual hace que la energía del cauce principal sea elevada. Los ríos de la zona Baja forman cuencas con características mixtas de la planicie y montaña.

Los ríos situados al norte del Jubones poseen pendientes del orden de 0,1 % con meandros suaves. La Región en donde discurren estos corredores viales está constituida por rocas sedimentadas correspondientes a la formación Puná y por depósitos cuaternarios aportados por las descargas del sistema fluvial imperante que colmataron la cuenca marginal a la Cordillera Occidental, actividad que aún se mantiene principalmente por los ríos Jubones y Santa Rosa.

Formación Puná – Pleistoceno: Esta cantidad está constituida por materiales finos, arcilla de color pardo a oscuro limo y areniscas de grano fino de color claro‖, Exposiciones que han sido inferidos gracias a la interpretación foto geológica por la D.G.G.M., 1980, y que en el área de estudio ocurren en una extensión aproximada de 4,5 Km, entre Machala y la Y del Guabo.

Depósitos Aluviales – Holoceno: Los sedimentos superficiales son finos de naturaleza limosa y ocurren conformando la cubierta de una vasta llanura sobre la cual

forzosamente ha tenido que elevarse la sobrante de la estructura vial de la Región. Hacia abajo estos sedimentos con seguridad deben ser granulares medios a gruesos a juzgar por las diversas captaciones en agua subterránea que demuestran la existencia de una estructura acuífera importante. Estos depósitos se extienden desde el pie de monte (Cordillera Occidental) hasta el borde del Océano.

Aluviales Actuales: Son de naturaleza fina a gruesa (Limos – arenas y gravas finas) y constituyen depósitos de canal los que tienen mayor ocurrencia en el río Jubones, los mismos que se acumulan como barras longitudinales en el centro del cauce avanzando una buena parte de ellos hasta la desembocadura donde están estructurando un delta cuyos lóbulos se evidencian ya en manera basa.1

El territorio de la provincia de El Oro presenta las siguientes formaciones geológicas:

Grupo Tahuín. - Está formado por rocas pelíticas y cuarzo feldespáticas que de sur a norte van desde no metamórfica hasta facies de granulitas comprende las unidades El Tigre, La Victoria, La Bocanada y Limón Playa y esta instruido por el Plutón La Florida, El Prado y Marcabelí, su edad deposicional es Paleozoica.

Formación Piñón. - Kp (Cretácico). - Importantes estudios se han realizado en las rocas que forman el basamento de la Costa ecuatoriana, entre los cuales se pueden citar a Goosens & Rose (1973), Goossens et al (1977), Bristow & Hoffstetter (1977), Feininger (1977), Feininger (1980), Kennerley (1980), Raharijaona (1980), Baldock (1982), Lebrat (1985), Eguez et al (1988), CODIGEM & BSG (1993), Benitez et al (1996). Sobre la base de los datos recopilados en los estudios realizados por los autores mencionados y datos de campo adicionales, se pueden resumir las características de esta formación en los párrafos siguientes.

La formación Piñón está constituida por basaltos toleíticos con estructuras de almohadillas, aglomerados basálticos, tobas y eventualmente wackes, que representan un antiguo fondo marino acrecionado al continente en el Eoceno. Esta asociación toleítica formada en un dorsal oceánico tiene una edad cretácica, Aptiano Superior-Cenomaniano.19

Los basaltos que resultan las rocas más abundantes y representativas de esta formación se presentan intensamente alterados y muy fracturados; se observan vetillas de calcita, sílice, prehnita, clorita y epidota.

Estas rocas normalmente aparecen muy fracturadas y desarrollan coluviales con un elevado porcentaje de fragmentos angulares soportados por una matriz areno limosa de color habano.

En conjunto estos coluviones son de consistencia suelta a medianamente compacta, dependiendo del porcentaje de matriz aglutinante, lo que los hace vulnerables a la erosión.

Normalmente están cubiertos por suelos residuales arenosos y limosos de color habano a rojizo. El espesor de los coluviones es variable y siempre mayor que los 2 m. Los basaltos tienen una permeabilidad secundaria de baja a media, los acuíferos se presentan únicamente en zonas altamente fracturadas y pueden ser aprovechados mediante manantiales.

Formación Cazaderos (Cretáceo Superior) (Kac). Nombre tomado de la quebrada de Cazaderos al N del pueblo El Progreso. Descansa discordante sobre filitas y cuarcitas del grupo Tahuín. Las capas basales son conglomerados y areniscas compuestos por piedras de cuarcita.

Está compuesto por lutitas negras calcáreas que contienen grandes concreciones y capas de calizas fosilíferas cristalinas de 1 a 3 metros de grosor. Además, se encuentran depósitos

19 SAMBITO, M. d. (2019). Estudio de Impacto Ambiental Complementario del Proyecto "Dragado de los Muelles 1, 2, 3, 4, 5, 6, Zona de Maniobra y Canal de Acceso de Puerto Bolívar" Zona de Maniobra y Canal de Acceso de Puerto Bolívar. Puerto Bolívar: Versión 0.

conglomeráticos con guijarros grandes de 10 cm. de granito meta – sedimentos y cuarzo de vetas, en una matriz de grauvaca. Los foraminíferos de la caliza cristalina sugieren una edad Cretácica Superior.

La Formación Zapotillo. - Su litología incluye lutitas, grauwacas y piroclastos, del período Cretáceo. Nombre tomado del pueblo de Zapotillo. La formación aflora en el SW de la provincia de Loja. Consiste de Flysch y se compone principalmente de grauvacas y lutitas negras, con conglomerados y grit localmente.

La proporción de grauvaca y lutita varía. Generalmente forman capas estratificadas de 0,5 cm a 3m, pero es posible que cada una predomine y forme capas gruesas homogéneas. Las lutitas forman terrenos bajos. Litológicamente consta de lutitas, intercalaciones de lava y toba andesítica.

Formación Ciano (Cretáceo) (Kaz). - Aflora al W de la provincia de Loja entre el Limo al W y Chaguarpamba al E,y al N de Alamor y Cangonoma hasta el Río Puyango. La formación consiste principalmente de sedimentos, pero hay una parte representativa de volcánicos intercalados.

Los volcánicos son más comunes en el S donde forman el 50 % de la sucesión, pero desaparecen en el N, de tal forma que ocurren solo sedimentos en la zona del Río Puyango. Los sedimentos son principalmente de limos laminados y lutitas con una cantidad menor de arenisca. Los volcánicos están formados por lavas y piroclastos. Predominan los depósitos piroclásticos y consisten principalmente de tobas.

Arcillas marinas de estuario (QE). – Toda la parte plana y baja de la llanura costanera es constituida por materiales finos granulares bien estratificados que has sido depositados en un ambiente sedimentario de transición continental a marino o zonas de marismas y superficies influenciadas por las mareas. Estas arcillas marinas de estuario conforme son denominadas en el Mapa Geológico del Ecuador (CODIGEM & BGS, 1993) están conformadas por estratos de arenas finas intercaladas con arcillas y limos con abundante actividad orgánica.

En nivel freático en estos depósitos es superficial por lo que se presentan siempre saturados. El componente arcilloso otorga a estos materiales una plasticidad media a elevada y tienen una consistencia blanda.

Unidad Raspas. - Está integrada por esquistos verdes, negros, azules y eclogitas; corresponden al período Jurásico y cubre una superficie de 9,442.61 hectáreas, esto es, el 15.34% del total; su símbolo es JR.

Unidad El Tigre. - Su litología incluye Metagrauwacas y pizarras; corresponde al período Paleozoico.

Unidad La Victoria. - La litología corresponde a Granito gneísico per-alumínico; del período Paleozoico

Unidad Piedras. - Está formada por Anfibolitas basálticas del período Paleozoico. Compuesta por un cinturón de anfibolitas este-oeste, que afloran al sur de la zona de falla "Zanjón Naranjo". Se suponen de una edad triásicatardía.

Unidad El Toro. - La litología incluye rocas ultrabásicas y básicas. Período Jurásico-Cretáceo. Es un harzburgita variablemente serpentinizada y foliada en la que predomina antigorita con cantidades menores de crisotilo, clorita, talco, magnesita, granate y minerales relictos.

2.1.13. Suelo

2.1.13.1. Clasificación del Suelo

El "Régimen de Humedad de un Suelo" constituye una propiedad importante pues es determinante en los procesos que pueden ocurrir en los suelos. De esta manera, los suelos se pueden haber formado en condiciones de climas húmedos y, en la actualidad, se encuentran en regiones áridas. En la forma en que se define, el régimen de humedad de un suelo es sólo parcialmente función del clima. Así los suelos pueden ser secos, húmedos o saturados dependiendo de la posición que ocupan en el paisaje: es posible que existan suelos húmedos e incluso saturados en zonas áridas o desérticas.

Los RHS que se reconocen dentro de la Provincia de El Oro son:

Údico: El régimen de humedad údico es común en los suelos de climas húmedos que tienen una precipitación bien distribuida; tienen suficiente lluvia en verano, para que la cantidad de agua almacenada más la lluvia sea aproximadamente igual o exceda a la suficiente agua en invierno para recargar a los suelos y enfriarlos, y veranos nublados, como en las áreas costeras.

Arídico: Los suelos que tienen un régimen de humedad arídico están normalmente en climas áridos. Unos pocos están en climas semiáridos ya sea porque tengan propiedades físicas que los mantienen secos, tales como los que presentan una costra superficial que virtualmente impide la infiltración del agua o porque están sobre pendientes muy pronunciadas donde la escorrentía es muy alta.

Ústico: Es intermedio entre el régimen arídico y el údico. Este concepto implica un régimen de humedad que está limitado, pero esa humedad está presente cuando existen condiciones favorables para el crecimiento de las plantas.

Acuíco: Es un régimen de reducción en un suelo que está virtualmente libre de oxígeno disuelto porque está saturado con agua. Algunos suelos están saturados con agua, pero hay oxígeno disuelto debido a que el agua está en movimiento o porque el medio cuando no es favorable para los microorganismos (por ejemplo: si la temperatura es menor de 1 °C); tal régimen no se considera ácuico.

Perúdico: Es un régimen en donde los climas en donde la precipitación excede a la evapotranspiración en todos los meses, en años normales, la tensión de humedad rara vez es mayor de 100 kPa en la sección de control de humedad, aunque hay períodos breves en los cuales se usa algo de la humedad almacenada. El agua se mueve a través del suelo en todos los meses en los que no está congelado. Este régimen cuando es extremadamente húmedo se le llama perúdico.

Cuerpo de agua: Un cuerpo de agua es cualquier extensión que se encuentran en la superficie terrestre (ríos y lagos) o en el subsuelo (acuíferos, ríos subterráneos); tanto en estado líquido, como sólido (glaciares, casquetes polares); tanto naturales como artificiales (embalses) y pueden ser de agua salada o dulce.

Centro poblado: Es todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico. Los centros poblados pueden acceder según sus atributos, a categorías como: caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli.

Componentes del Suelo

El suelo está compuesto por 4 componentes, la suma de estos componentes varia de un suelo a otro, teniendo un promedio de 45% minerales (arcilla, arena y limo), 25% aire, 25% agua y 5% materia orgánica.

Análisis de Fertilidad del Suelo

La provincia de El Oro posee 4 tipos de suelo (franco, arena, arcilla y orgánico), 4 subtipos (arcilla, arena, roca, franco) y 4 rangos de fertilidad (muy baja, baja, mediana y alta).

El rango considerado como “Muy baja” comprende el 11% de fertilidad, la cual representa 584,572 km2, con una predominancia del tipo de suelo “franco” con su área total de 360,199 km2. Mientras que el rango considerado como “Baja” comprende el 45% de fertilidad que a su vez representa 2396,182 km2, con predominancia del tipo de suelo “arcilla” con un área de 1309,897 km2.

El rango considerado como “Mediana” comprende un 44% de fertilidad, el cual representa 2301,011 km2, donde predomina el tipo de suelo “franco” con un área de 1544,627 km2. Así como el rango considerado como “Alta” comprende tan solo el 0,1% de fertilidad representando 4,167 km2, en este tipo de suelo predomina el tipo “franco” con un área de 4,167 km2. Dentro de los 5.767 km² del territorio provincial, se puede observar que el

89% de productividad agrícola se encuentra entre el rango de "fertilidad baja" y "mediana".

FERTILIDAD	TIPO	HECTÁREAS (ha)	Km2	Km2	%
MUY BAJA	F	36019.87	360.20	584.58	11.06
	A	2257.15	22.57		
	O	20180.52	201.81		
BAJA	F	108628.55	1086.29	2396.18	45.33
	C	130989.69	1309.90		
MEDIANA	F	154462.65	1544.63	2301.01	45.53
	C	75638.49	756.38		
ALTA	F	416.66	4.17	4.17	0.08
TOTAL				5285.94	100 %

Tabla 30 *Capacidad de fertilidad del suelo.*
Fuente: *Franco A: Arena, C: Arcilla, O: Orgánico*

Uso y Cobertura del Suelo y Usos Potenciales del Suelo

Un concepto más próximo al uso potencial de la tierra sería aquel que refiere la producción agrícola como un indicador que engloba las condiciones ambientales que caracterizan el terreno y los tipos de utilización agrícola, pecuarios y forestales que muestran la posibilidad de ser establecidos en él, así como el grado en que los requerimientos técnicos y biológicos de cada tipo de utilización pueden satisfacer por el conjunto de condiciones ambientales del terreno.

Un concepto más próximo al uso potencial de la tierra sería aquel que refiere la producción agrícola como un indicador que engloba las condiciones ambientales que caracterizan el terreno y los tipos de utilización agrícola, pecuarios y forestales que muestran la posibilidad de ser establecidos en él, así como el grado en que los requerimientos técnicos y biológicos de cada tipo de utilización pueden satisfacer por el conjunto de condiciones ambientales del terreno.

Tabla 31 *Uso de Suelo según Categorías en la Prov. de El Oro.*

AÑO	CULTIVOS PERMANENTES	CULTIVOS TRANSITORIOS Y	DESCANSO	PASTOS CULTIVADOS	PASTOS NATURALES	PÁRAMOS	MONTES Y BOSQUES	OTROS USOS	HECTÁREAS
2014	56.109	5.915	1.778	56.479	62.568	8.423	161.127	18.282	370.681
2015	67.394	4.238	3.784	130.541	21.866	9.344	116.380	32.115	385.662
2016	66.804	6.498	1.328	110.771	48.191	4.996	118.345	39.895	396.828
2017	70.273	5.469	2.817	139.901	17.976	4.842	99.125	49.337	389.740
2018	59.962	4.758	634	143.017	43.376	587	101.314	35.171	388.819
2019	56.645	5.612	2.061	90.357	58.331	6.507	117.898	31.225	368.727
2020	55.600	6.331	1.252	60.740	90.3329	14.191	128.953	36.607	394.003

Fuente: *MAG - IEE - SENPLADES. (2009 - 2015). Mosaico de Sistemas productivos a nivel nacional.*

Cobertura del Suelo

La provincia de El Oro cuenta con una gran diversidad de usos repartidos por todo el territorio. Estos usos derivados de las diferentes actividades antrópicas que se realizan en la provincia tienen una incidencia directa sobre el medio natural.

La cobertura que más sobresale en la provincia es el de montes y bosques que tiene 128.953 ha representados en un 22.33% de la cobertura superficial de la provincia. Los Pastos Naturales tienen un área de 90.329 ha que equivale al 15.66% de la provincia. Pastos Cultivados tiene un área de 60.740 ha correspondientes al 10.53 % del área total provincial. Cultivos Permanentes representa un área de 55.600 ha que corresponde 9.64%. Ecosistema de Paramo tiene un área de 14.191 ha equivalentes al 2.46% de la provincia. El bosque seco medianamente alterado cubre un área de 232.48 km2 que corresponde al 3.96% de cobertura provincial, (Manglar).

2.1.14. Factores Climáticos

2.1.14.1. Zonas Climáticas

Tipos de Clima de la Provincia de El Oro

La provincia de El Oro presenta climas que varían dependiendo a la cantidad de lluvia que cae en cada sector, es decir, en una zona costera seca en verano y lluviosa en invierno, y una zona montañosa lluviosa, la temperatura varía de acuerdo a la altitud, siendo en la zona costera de unos 20° a 26°C, y en el altiplano de unos 10° a 18°C.
Ecuatorial frío semi-húmedo: Presenta precipitaciones que varían entre 500 y 1.000 mm anuales y su temperatura media anual oscila entre 8° y 12˚C. La distribución de la lluvia es de tipo equinoccial durante todo el año, con una reducción en los meses de julio y agosto12.

- **Ecuatorial frío húmedo:** Se encuentra desde los 300 hasta 3.600 m. s.n.m. y sus características principales son una precipitación mayor a los 1.000 mm anuales y una temperatura que oscila entre 8 y 12˚C. La precipitación es de larga duración, pero de baja intensidad, y la humedad relativa supera el 80%.

- **Ecuatorial mesotérmico semi-húmedo:** Se localiza entre los 2.200 y 3.050 m. s.n.m.., con una temperatura media anual que varía entre 12 y 18˚C. La precipitación media anual se encuentra entre los 500 y 1.000 mm. La estación lluviosa es de tipo equinoccial, mientras la seca es heterogénea y se extiende de julio a septiembre. El 13% de la superficie del DMQ presenta este clima y abarca al valle de Tumbaco, Yaruquí, Puembo y Pomasqui, entre otros asentamientos ubicados en la región oriental.

Ecuatorial mesotérmico húmedo: Es un clima característico de la zona interandina, con temperaturas que oscilan entre 12° y 20˚C; las temperaturas mínimas pueden caer ocasionalmente hasta menos de 0˚C, mientras que las máximas pueden superar los 30˚C. La precipitación fluctúa entre 1.000 y 2.000 mm que se reparten en 2 periodos lluviosos: el primero, entre los meses de febrero a mayo y el segundo, de octubre a noviembre.

- **Ecuatorial mesotérmico muy húmedo:** Presenta precipitaciones superiores a los 2.000 mm y la temperatura está entre 12 y 18˚C. La lluvia es constante, aunque su volumen disminuye entre julio y septiembre.

- **Subtropical mesotérmico semi-húmedo:** Tiene una precipitación media anual entre 500 y 1.000 mm; las lluvias se concentran en los meses de enero a mayo, con presencia de 4 a 8 meses secos.

- **Subtropical mesotérmico húmedo:** Se encuentra entre los 800 y 1.800 m. s.n.m.., con una temperatura media anual entre 18 y 22˚C. La precipitación varía entre 1.500 y 2.000 mm y los periodos con déficit no superan los 4 meses.

- **Subtropical mesotérmico lluvioso:** Corresponde a zonas con precipitación superior a los 3.000 mm anuales y se ubica entre los 600 a 1.200 m. s.n.m... Sus temperaturas oscilan entre 18 y 22˚C. No tiene un periodo seco, pero la lluvia disminuye en agosto. Se encuentra cubierto de nubes y la humedad relativa varía entre 85 y 95%.

- **Tropical megatérmico árido:** Las temperaturas medias anuales son de aproximadamente 24°C, las máximas rara vez superan 32°C y las mínimas son de 16°C. Las precipitaciones anuales son inferiores a 500 mm y están concentradas en una sola estación Lluviosa, de enero a abril. Dado el papel preponderante de la corriente fría de Humboldt, es en el cabo de Salinas en donde se observan los valores mínimos anuales de lluvia (125,5 mm) y de temperatura (23,4°C). Entre julio y octubre, el tiempo se caracteriza por un cielo muy nuboso, neblinas y garúas sin impacto notable en la vegetación. Principal consecuencia de las abundantes

lluvias provocadas por el fenómeno de El Niño que sobrevienen episódicamente y que constituyen por cierto la única ocasión en que reverdece el paisaje, la irregularidad interanual de las precipitaciones es excepcionalmente elevada, superior a 4.

- **Tropical megatérmico seco:** El total pluviométrico anual está comprendido entre 500 y 1.000 mm recogidos de diciembre a mayo. La estación seca es muy marcada y las temperaturas medias elevadas, superiores a 24°C. La vegetación está constituida principalmente de un bosque seco en donde predominan los ceibos.

- **Tropical megatérmico húmedo:** La lluvia total anual varía generalmente entre 1.000 y 2.000 mm, pero puede alcanzar localmente valores superiores en las bajas estribaciones de la cordillera. Las lluvias se concentran en un período único, de diciembre a mayo, siendo el clima seco el resto del año. Las temperaturas medias fluctúan alrededor de los 24°C y la humedad relativa varía entre 70 y 90 % según la época. La vegetación es una selva densa de árboles de hojas caducas.

- **Tropical megatérmico muy húmedo:** Es un clima de transición entre la región andina y litoral, presente en las vertientes exteriores de la cordillera occidental, entre los 200 y 1.000 m. s.n.m... La humedad relativa es elevada, superando el 80%, y la temperatura es mayor a 22˚C. La precipitación oscila entre 2.000 y 3.000 mm; tiene 2 periodos: lluvioso (diciembre a junio) y deficitario (julio a noviembre).

Análisis de los tipos de clima de la Provincia de El Oro

La provincia tiene 12 zonas climáticas que van de 8° a >22°C de temperatura con una precipitación anual de menor a 250 mm a 3000 mm.

El clima Tropical Megatérmico Semi-húmedo es el clima más representativo en la provincia de El Oro abarcando un área de 2005.71 km2 que equivale al 34.87% de superficie provincial, con temperaturas mayores a 22°C y una precipitación anual de 500 mm a 1000 mm.

El clima Tropical Megatérmico Húmedo cubre un área de 1278.02 km2 que representa el 22.22% de cobertura de la provincia, tiene un rango de temperatura mayor a 22°C y una precipitación anual de 1000 mm a 2000 mm.

El clima Subtropical Mesotérmico Húmedo tiene una cobertura provincial de 14.65% que comprende 842.69 km2, su precipitación va de 1000 mm a 2000 mm con temperaturas de 18° a 22°C.

Tabla 32 *Zonas climáticas identificadas en la Provincia de El Oro.*

CLIMA	PRECIPITA.	TEMP. °C	HECTÁREAS (Ha)	Km2	%
ECUATORIAL FRÍO SEMIHÚMEDO	500-1000	8-12	2497.59	24.98	0.43
ECUATORIAL FRÍO HÚMEDO	>1000	8-12	5854.62	58.55	1.02
ECUATORIAL MESOTÉRMICO SEMIHÚMEDO	500-1000	12-18	10157.74	101.58	1.77
ECUATORIAL AL MESOTÉRMICO HÚMEDO	1000-2000	12-18	53308.21	533.08	9.27
ECUATORI AL MESOTERMICO MUY HUMEDO	>2000	12-18	2173.93	21.74	0.38
SUBTROPI CAL MESOTERMICO SEMIHUMEDO	500-1000	18-22	36912.06	369.112	6.42
SUBTROPI CAL MESOTERMICO HUMEDO	1000-2000	18-22	84269.41	842.69	14.65
SUBTROPI CAL MESOTERMICO MUY HUMEDO	2000-3000	18-22	6307.66	63.08	1.10

TROPI CAL MEGATERMICO ARIDO	<250	>22	9105.20	91.05	1.58
TROPI CAL MEGATERMICO SECO	250-500	>22	36284.31	362.84	6.31
TROPI CAL MEGATERMICO SEMIHUMEDO	500-1000	>22	200570.84	20005.71	34.87
TROPI CAL MEGATERMICO HUMEDO	1000-2000	>22	127801.99	1278.02	22.22
TOTAL				**5752.44**	**100**

Fuente: *IGM, Planifica Ecuador, INAMHI (2013).*

Isoyetas

Una isoyeta es una isolínea (curva de nivel) que une los puntos con igualdad de condiciones en un plano cartográfico, presentando una misma precipitación en una unidad de tiempo considerada.
En el análisis de isoyetas se determina que la precipitación de la provincia de El Oro fluctúa entre <200 mm a 2200 mm de precipitación anual. A medida que se acerca a las estribaciones de la Cordillera de Los Andes la precipitación es mayor debido a la formación de lluvias orográficas.

La cercanía al Océano Pacifico hace que la precipitación disminuya debido a la influencia de la corriente fría de Humboldt; la incidencia directa de la corriente fría de Humboldt hace que la condensación y formación de lluvias disminuyan.

Las zonas con rango de precipitación que fluctúa entre los 500 mm a 1200 mm anuales comprenden una extensión de 3764,01 km2 que equivale a un 65% de cobertura de la provincia.

Tabla 33 *Isoyetas identificadas en la provincia de El Oro.*

RANGO DE PRECIPITACION	HECTÁREAS (Ha)	KM2	%
<200	3217.14	32.17	0.56
200-300	7864.11	78.64	1.37
300-400	9761.50	97.62	1.70
400-500	17255.14	172.55	3.00
500-600	56678.81	566.79	9.85
600	49486.86	49.49	0.86
600-700	57642.16	576.42	10.02
700-800	46861.29	468.61	8.15
800-900	38540.69	385.41	6.70
900	3039.91	30.40	0.53
900-1000	64108.30	641.08	11.14
1000-1100	65722.47	657.22	11.43
1100-1200	38858.52	388.59	6.76
1200	3790.71	37.91	0.66
1200-1300	21267.26	212.67	3.70
1300-1400	19944.80	199.45	3.47
1400-1500	17889.24	178.89	3.11
1500-1600	18295.75	182.96	3.18
1600-1700	17136.55	171.37	2.98
1700-1800	16349.22	163.49	2.84
1800-1900	16900.08	169.00	2.94
1900-2000	16954.15	169.54	2.95
2000	3760.05	37.60	0.65
2000-2100	5082.79	50.83	0.898
2100-2200	3345.07	33.45	0.58
2200	29.00	0.29	0.01
TOTAL		**5752.44**	**100%**

Fuente: *IGM, Planifica Ecuador, INAMHI (2013).*

Isotermas

La isoterma es la curva que une puntos en un plano cartográfico que presentan las mismas temperaturas en una unidad de tiempo considerada.

El análisis de isotermas determina que las zonas que poseen una temperatura de 25° a 26°C, tiene un 37% de la superficie provincial que equivale a 2108,44 km2, cubre los cantones de Arenillas, El Guabo, Huaquillas, Machala, Santa Rosa, Pasaje.

Mientras se acerca a las estribaciones de la Cordillera de Los Andes la temperatura disminuye de 20° a 10°C con una superficie de 1185,33 km2 que representa un 21% de cobertura superficial.

Tabla 34 *Isotermas identificadas en la provincia de El Oro.*

TEMP. ~C	HECTÁREAS (Ha)	KM2	%
10-11	3052.42	30.52	0.53
11-12	5522.82	55.23	0.96
12-13	8939.71	89.40	1.55
13-14	8126.65	81.27	1.41
14-15	9249.21	92.49	1.61
15-16	8892.25	88.92	1.55
16-17	13013.62	130.14	2.23
17-18	17055.87	170.56	2.96
18-19	19864.69	198.65	3.45
19-20	248.15	248.15	4.31
20-21	352.48	352.48	6.13
21-22	474.13	474.13	8.24
22-23	62367.65	623.68	10.84
23-24	64387.74	643.88	11.19
24-25	36450.36	364.50	6.34
25-26	210844.49	2108.44	36.65
TOTAL		**5752.44**	**100**

Fuente: *IGM, Planifica Ecuador, INAMHI (2013).*

Zonas de riego por condición climática

El riego en la zona montañosa (sierra) está constituido por una compleja infraestructura de canales sin revestimiento, en su mayoría rudimentarias. Entre estos sistemas existen muchos que sirven a un solo usuario mientras otros atienden a más de 1000 usuarios. Las áreas regadas por estos sistemas varían entre decenas y miles de hectáreas. La zona alta comprende un ligero relieve montañoso, es de carácter subtropical y se halla comprendida en la hoya del Puyango.

En esta región tienen cabida terrenos de zonas frías como Chilla y Guanazán: zonas templadas como Zaruma, Malvas, Paccha, Ayapamba y Piñas; zonas cálidas como Marcabelí y Portovelo.

Existe también una subzona de sabanas desde Santa Rosa, pasa por las cercanías de Machala y llega hasta Cerca del Río Jubones. Son lugares que se inundan en el invierno, no se prestan para la agricultura, pero si para la crianza de ganado.

Cuando llega el verano las sábanas se secan y presentan un terreno arcilloso. En las sábanas se encuentran las Tembladeras que son extensiones de agua que permanecen estancadas y son alimentadas por diferentes ríos. La zona costera comprende tierras bajas, donde se encuentran los cantones de Machala, Pasaje y Santa Rosa, dentro de la cual se encuentra una subzona de manglares, desde la ensenada de Tumbes que continúa por el este de Santa Rosa y abarca las islas del Archipiélago de Jambelí.

Esta subzona está sujeta a inundaciones ocasionales por las mareas y pertenece a la región árida de la costa, además, se encuentra interceptada por una faja de tierra húmeda que llega hasta Machala.

Los sistemas de riego del sector privado pueden tipificarse en varios grupos: sistemas altamente tecnificados para el cultivo de productos de exportación (utilizan bombeo de los cursos de agua cercanos o de pozos); sistemas medianamente tecnificados que utilizan bombas pequeñas; y, algunos sistemas de riego por gravedad, que demandan pocas inversiones.

Es importante también mencionar la presencia de pequeñas albarradas en que se almacena agua para uso en la estación seca.

- Zonas de “riego innecesario”. No necesita riego.
- Zonas de “riego facultativo”, solo útil en años deficitarios más no indispensable.
- Zonas de “riego complementario”, que permite mejorar los rendimientos u obtener una cosecha suplementaria.
- Zonas de “riego necesario”, para obtener un rendimiento normal.
- Zonas de “riego indispensable”, cualquiera que sea el tipo de cultivo (regiones áridas).

Análisis de zonas de riego por condición climática

La provincia de El Oro presenta el tipo de Riego necesario que abarca 1589 km2 que equivale un 28% de la cobertura superficial de la provincia al tener una precipitación anual en la Costa de 750 mm a 1000 mm y en la sierra de 175 mm a 450 mm anuales.

Mientras que el tipo de riego complementario tiene una precipitación anual en la región Costa de 500 mm a 750 mm y en la región Sierra de 100 mm a 175 mm; abarca un área de 1234.43 km2 que equivales el 21% de cobertura superficial de la provincia.

El tipo de Riego Innecesario cubre una superficie de 400.37 km2 que representa un 7% de superficie provincial ya que tiene una precipitación anual menor a 250 mm en la Costa y menor a 50 mm en la Sierra.

Gráfico 41 *Termo Gas Machala.*



Fuente: *Biblioteca CELEC EP.*

Tabla 35 *Tipo de Precipitaciones Costa- Sierra.*

TIPO	PRECIPITACIÓN		HECTÁREAS	KM2	%
	COSTA	SIERRA			
Complementario	De 500 a 750 mm. de precipitación anual	De 100 a 175 mm. de precipitación anual	123442,80	1234,43	21%
Facultativo	De 50 a 500 mm. de precipitación anual	De 50 a 100 mm. de precipitación anual	157917,22	1579,17	21%
Indispensable	Mayor a 1000 mm. de precipitación anual	Mayor a 450 mm. de precipitación anual	94946,79	949,47	17%
Innecesario	Menor a 250 mm. de precipitación anual	Menor a 50 mm. de precipitación anual	40037,03	400,37	7%
Necesario	De 750 a 1000 mm. de precipitación anual	De 175 a 450 mm. de precipitación anual	158899,73	1589,00	28%
TOTAL					**5752.44**

Fuente: *IGM, Planifica Ecuador, INAMHI (2013).*

2.1.15. Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.

Los recursos naturales no renovables se refieren a aquellos cuya disponibilidad es limitada como son los recursos mineros. La Provincia de El Oro se caracteriza por ser rica en mineral acuífero.

La explotación de oro se ha localizado tradicionalmente en la faja de Zaruma y Portovelo, extendiéndose actualmente a otras zonas de la Provincia como en el Cantón Santa Rosa (zona Birón-Valle Hermoso); el Cantón El Guabo (zona de San Miguel de Brasil); en el Cantón Piñas; y el Cantón Atahualpa (Ayapamba). Informes técnicos preliminares indican que en las zonas mineralizadas de la Provincia existen a más de oro, yacimientos de plata, cobre, antimonio, bentonita, yeso, talco y arcillas cerámicas.

La mayor parte de la explotación minera que se reporta en el cantón Santa Rosa, al ser una minería informal, no aplica normas de seguridad; no existe manejo de desechos sólidos biodegradables y no degradables; y las aguas residuales con metales pesados (Cu, Pb, Cd, Hg, entre otros), metaloides (As) e hidrocarburos, son evacuadas directamente a las quebradas y esteros existentes. A su vez el problema se agrava más debido a que estos ríos también se ocupan para riego e incluso para usos domésticos provocando daños en la salud de la población.

También existe un cambio en la dinámica fluvial por las variaciones en las tasas de erosión/sedimentación, debido a la

incorporación de partículas sólidas en la corriente, aumentando la carga de fondo y suspensión, lo que eleva el riesgo de inundación de la zona. Además, se producen variaciones en el nivel freático, en el régimen de recarga y modificaciones en el flujo subterráneo.

Pero el impacto de la minería no solo afecta al agua, sino también al aire la liberación de gases producto del uso de maquinaria. En el suelo por su parte provoca variaciones en la textura y estructura del suelo, cambiando su porosidad y permeabilidad; por los procesos de esponjamiento, compactación, deposición de partículas, formación de costras.

Además, se produce pérdida de la estructura edáfica por compactación, mezcla de horizontes, deposición de partículas, variaciones en el régimen hídrico, alteración del nivel freático, acidificación y adición de sales al suelo, entre otros.20

Tabla 36 *Estructura Edáfica.*

METALES		
Antimonio	Zinc	Molibdeno
Oro	Cromo	Niquel
Hierro	Cobalto	Plomo
Bario	Estaño	Manganeso
Cobre	Wolframio	Arsénico
Plata	Mercurio	Litio
OTROS COMPONENTES		
Alófano	Jaspe	Caolín
Arcilla común	Lignito	Diatomita
Arcilla pesada	Limonita	Esmectita
Arena silícea	Mármol	Feldespato
Arena	Obsidiana	Fosforito
Grava	Pegmatita	Geysenita
Grafito	Yeso	Pómez
Piedra	Arenisca bituminosa	Bentonita
Caliza	Zeolita	Lita

Fuente: *Instituto Geográfico Militar 2009-2017.*

Termogas Machala

Termogas Machala es una Unidad de Negocio de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC E.P., Empresa Estratégica del Estado que se dedica a producir energía eléctrica para el Sistema Eléctrico Nacional, en forma confiable y a buen precio, garantizando la calidad y disponibilidad permanente del servicio para sus clientes, constituyendo la única empresa pública de generación termoeléctrica que usa Gas Natural del país, conformada por una central de generación eléctrica con una capacidad actual de 252 MW.

En el muy corto plazo se espera incorporar 187 MW adicionales a la potencia instalada actual con la implementación del proyecto Ciclo Combinado, lo que permitirá disponer de un total de 469 MW de potencia instalada aproximadamente, Las centrales de generación Termogas Machala I y II, están ubicada en el Km 1 ½ Vía a Bajo Alto – El Guabo – Provincia de El Oro, frente a las instalaciones de PETROECUADOR "Planta de Licuación de Gas Natural". Este proyecto al ser de gran beneficio para la ciudadanía tanto a nivel nacional como local puede generar impactos tanto a nivel ambiental como en lo social, por lo que se enmarca como el área de influencia del mismo determinada por los asentamientos poblacionales, entre los que se puede citar a la comunidad de Bajo Alto y la Puntilla, pertenecientes a la parroquia Tendales del cantón el Guabo de la provincia de El Oro.

La concepción original de la planta consideraba la implementación del proyecto en tres etapas cuya finalización significaba la disponibilidad de tres turbinas a gas, configurando un ciclo combinado que optimiza el uso de gas natural del Campo Amistad. En este contexto, y dadas las necesidades energéticas del país, resulta prioritario optimizar el uso de los recursos disponibles con la finalidad de disminuir los costos operativos del SIN, apoyando al mejoramiento de las condiciones de vida de la población en su conjunto.

2.1.16. Recursos naturales degradados, recursos naturales en proceso de degradación y sus causas

Manglares

Los manglares son ecosistemas boscosos que rodean las costas tropicales, lagunas e islas marinas. Se extienden por toda la zona tropical desde el sur de Florida en Estados Unidos hacia el sur por las costas del Atlántico y del Pacífico (Kricher 2006). Estos biomas, se caracterizan por la vegetación arbórea que se encuentra en la zona de influencia directa de las mareas. Es un ecosistema de transición entre la zona marina y tierra firme, caracterizada por innumerables esteros, canales, lagunas y suelos fangosos. La marea alta inunda y al retirarse deja al descubierto prolongadas y húmedas playas de arena y limo, con extensiones de 2 a 7 km de longitud.

20 Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Santa Rosa 2019-2023

Estos sitios son utilizados por varios vertebrados, principalmente aves, como sitios de descanso y búsqueda de alimento).

El Manglar, tiende a formar bosques monoespecíficos o de baja riqueza de especies. Los elementos más obvios son los mangles, pueden estar presentes hasta seis especies, y se reproducen a menudo creando nuevas plantas (viviparismo) en lugar de hacerlo con semillas. Estos árboles pueden sobrepasar los 30 metros de altura, sus raíces zancudas y áreas, están fuertemente adaptadas para tolerar altos niveles de inmersión en agua salada (Cerón et al. 1999). Estas raíces están asociadas con especies de las familias Bromeliaceae, Orchidaceae, y Polypodiopsida (helechos). Los ecosistemas de manglar del sur de Ecuador tienen un ambiente menos húmedo que en los manglares de las provincias de Manabí y Esmeraldas al noroccidente de Ecuador, debido a que está inmerso en una zona básicamente seca.

Los suelos del ecosistema de manglar predominan las fracciones areno-limosas; en su mayoría presentan un pH neutro, dependiendo de la presencia de sales y de materia orgánica en descomposición; puede encontrarse en algunas muestras de suelo, de moderado a fuertemente alcalinas o de moderada a fuertemente ácidas. Los mangles parecen necesitar agua salada, pero ellos crecen bajo una variedad de condiciones de salinidad, desde los estuarios altos donde la inundación crea condiciones de agua fresca por períodos largos, hasta las condiciones de mar abierto. Ellos pueden crecer en la mayoría de los tipos de suelo, excepto posiblemente en las arenas movedizas.

El medio ambiente del manglar, a diferencia de los bosques tropicales, tiene una diversidad de plantas bastante baja. Sin embargo, la diversidad de especies de animales es grande, y constituye un excelente hábitat para estos. Los árboles contribuyen solo indirectamente al suministro alimenticio del pantano y principalmente a través de desechos orgánicos de hojas y troncos que es el medio de suministro de organismos como hongos, bacterias y protozoos.

Los bosques de mangle son considerados los más productivos de todos los medios estuarinos, aunque la producción del plancton no es generalmente de un orden muy alto. Los mangles son de importancia como protección contra la erosión por huracanes y por corrientes maréales. Ellos mismos proporcionan un criadero para muchas especies de peces, camarones, aves, mamíferos y moluscos de importancia económica. El árbol mismo de mangle es una fuente de combustible, como madera o leña, de pulpa para manufactura de papel y de taninos, tinturas y varios productos medicinales. Debido a la importancia de estas propiedades, los mangles deben ser cuidadosamente preservados y explotados solamente hasta el punto en que no se cree un desequilibrio de la situación ecológica existente. Los manglares se presentan en toda una variedad de gamas maréales, desde un pie hasta 10 pies. Es típico del mangle rojo estar más cerca, aunque no siempre, el agua abierta y sus raíces varían desde sub-maréales a los niveles más bajos hasta las aguas altas en el nivel superior del rango.

Los manglares más meridionales del país se encuentran en la provincia de El Oro, en los cantones, Huaquillas, Santa Rosa, Arenillas, Machala y El Guabo, ubicadas entre 0 y 10 m. de altitud. El manglar es muy denso y está formada por cuatro especies de mangles de los géneros Rhizophora, Avicennia, Laguncularia y Conocarpus, caracterizadas por la forma zancuda de sus raíces, ramas con bromelias colgando y el suelo con varias especies de hierbas y helechos. El suelo es pantanoso con abundante materia orgánica en descomposición (MAE 2013). El ecosistema de manglar actualmente cubre una superficie de 23.058 km2 , y en relación a la superficie de la provincia de El Oro representa el 4%. A la costa desembocan una gran cantidad de ríos, quebradas y esteros. El río Jubones es el más importante y desemboca cerca de la ciudad de Machala, el río Zarumilla constituye el límite con el Perú y el Puyango con la provincia de Loja, otros ríos de importancia son el Arenillas y Santa Rosa. Frente a las costas está el Archipiélago de Jambelí, separado del continente por el canal Santa Rosa y otros canales más pequeños. Las principales islas que conforman el Archipiélago son Payana, Pongal, Tembleque, San Gregorio y Jambelí, estas y otras más pequeñas están cubiertas de manglares y palmeras. Las islas en la provincia de El Oro cubren una superficie de 259 km².

Los manglares cubren los litorales del Sistema Arrecifal Mesoamericano. Los mangles crecen en lagunas que enlazan el agua salada con el agua dulce, es uno de los ecosistemas más productivos y complejos del planeta desde un punto de vista biológico.

Los manglares ofrecen protección a organismos como algas marinas, esponjas marinas, cangrejos de manglar y camarones que se refugian en sus raíces. Los mangles también son un criadero de algunos peces de arrecife de coral, las ramas superiores de los

mangles son preferidas por muchas aves costeras para la construcción de sus nidos. Estos mangles protegen las áreas costeras de la erosión y marejadas asociadas a las fuertes tormentas y huracanes.

Impacto Ambiental en Ecosistema de Manglar

Según el Plan de Manejo Manglares de Hualtaco, Archipiélago de Jambelí-Huaquillas-El Oro 2009, para la obtención de la siguiente información, se utilizó metodologías a través de talleres, encuestas y entrevistas.

Los manglares han sido objeto de fuertes presiones que van desde la obtención de madera hasta la transformación del manglar en piscinas camaroneras.

La principal causa de la disminución del mangle se debe al desarrollo no sustentable de las piscinas de camarón. La industria camaronera se inició en el año 1966 como una actividad a pequeña escala. En 1985 se produjo un auge que propició la quema y deforestación del mangle para las piscinas de cultivo de camarón.

Los manglares han sido declarados bosques protegidos en 1986 y el apeo fue prohibido en 1994, lo que, junto con la difusión del virus de la mancha blanca, ha llevado al abandono de los estanques, a la regeneración y la repoblación natural de los manglares. Sin embargo, el apeo ilegal de manglares continúa de forma menor.

A pesar de que exista una legislación, la ausencia de armonización entre las leyes nacionales y regionales, junto con la ausencia de un sistema educativo estructurado sobre el desarrollo sostenible de manglares a un nivel local, son una amenaza para estos ecosistemas.

Los altos márgenes de beneficio de años anteriores fomentaron el desarrollo a gran escala del cultivo del camarón que enfrenta ahora dificultades relacionadas con una competencia cada vez mayor del mercado internacional, grandes fluctuaciones en los precios y en la demanda, problemas de comercialización, pérdidas en producción por la creciente contaminación de las aguas costeras y conflictos de intereses con las comunidades rurales dependientes de los recursos costeros.

Ante tal coyuntura desfavorable se debe emprender un ordenamiento de la camaronicultura, incorporando elementos de sostenibilidad que comprende, no solo aspectos técnicos y económicos, sino también consideraciones de tipo social, ambiental, investigaciones científicas. Es importante considerar los sistemas de producción utilizados que, por la naturaleza diversa de sus características, impactos (económicos, sociales y ambientales), necesidades, potencialidades y factores limitantes, tendrán implicaciones evidentes en el momento de abordar el ordenamiento del sector.

El diseño y la construcción de instalaciones, la explotación y el nivel de producción son factores importantes en los resultados del cultivo de camarón. La producción continuará y de forma ascendente, según refirió el representante de la pesca y acuacultura de la FAO, se espera un incremento sustancial para el 2025, donde América Latina irá de puntero y Ecuador como mayor productor-exportador.21

Identificación de problemática ambiental22

- Esteros y canales afectados por presencia de desechos sólidos provenientes de ciudades y camaroneras, siendo arrastrados por mareas y crecidas de ríos.
- Presunta contaminación de esteros y canales por aguas servidas, químicos usados para tratamiento de camarones, barbasco por parte de camaroneros y pescadores.
- Poco control en ventas desustancias contaminantes por parte de las autoridades.
- Ineficiencia por parte de las autoridades en la gestión y conservación del manglar.
- Deforestación del manglar para uso de piscinas camaroneras.
- Sedimentación de esteros por crecientes de los ríos.

Impacto ambiental por la Minería

Según el estudio de Contaminación por metales pesados en el sur del Ecuador asociada a la actividad minera; 2017, el

21 Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo, G. A. (2016). LA GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL, SU FUNCIÓN FRENTE A CAMBIOS CLIMÁTICOS GLOBALES. CAMARONERAS, CASO: MANGLARES DE ECUADOR. Universidad y Sociedad vol.8 no.3 Cienfuegos may.-ago.

22 Paola Rengel, Á. H. (2009). Plan de Manejo Manglares de Hualtaco, Archipiélago de Jambelí - Huaquillas - El Oro. Huaquillas: Asociación de Cangrejeros y Anexos.

aumento de la minería artesanal e ilegal en la provincia de El Oro ha generado un incremento de la contaminación por metales pesados causando graves daños en sectores cercanos a los ríos o efluentes. Esta actividad se concentra en la parte más alta de la cuenca del río Puyango en los cantones Zaruma y Portovelo. La extracción de los metales Oro y Plata, es realizadas por partes, primero se extrae el mineral en bruto de las minas y segundo los minerales son tratados en plantas de procesamiento. Estas plantas de tratamiento se localizan en la orilla de los ríos Calera y Amarillo, en esas plantas se desarrollan los procesos para el enriquecimiento del metal desde la reducción del mineral en bruto hasta la fase de lixiviación; en las piscinas de lixiviación se utiliza cianuro para el proceso de extracción, los desechos generados por este proceso forman relaves, los cuales son desechados en los ríos, los relaves están cargados de metales pesados que causan graves impactos ambientales debido a su toxicidad.

Los estudios realizados por el FUNSAD en los relaves de Vivanco (Zaruma) y Chancha Gerais (Portovelo), muestran concentraciones de niveles de plomo (Pb) (1796.8- 4060.0 mg/Kg), arsénico (As) (396.0-8800.0 mg/Kg), zinc (Zn) (513.0-2670.0 mg/Kg), cadmio (Cd) (27.0-44.1 mg/Kg), y mercurio (Hg) (1.0-35.9 mg/Kg), que rebasan el máximo permisible señalado en la norma de calidad ambiental del recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados.23

Cantones donde se desarrolla la Minería

La provincia del El Oro se destaca por ser una provincia con una alta actividad minera. Los cantones donde se desarrolla la actividad minera son Santa Rosa con área de 217.56 km2 con un equivale del 21.4% de cobertura provincial, el cantón Piñas abarca un área de 153.19 km2 que representa el 15.07%, Zaruma con un 11.43% de cobertura correspondiente a 116.23 km2.

Tabla 37 *Minería por Cantones, Provincia de El Oro.*

CANTÓN	HECTS. (Ha)	Km2	%
Arenillas	658.57	6.59	0.65%
Atahualpa	14060.79	140.61	13.83%
Balsas	6.60	0.07	0.01
El Guabo	13198.32	131.98	12.98
Las Lajas	3442.51	34.43	3.39
Machala	2533.73	25.34	2.49
Marcabelí	1857.95	18.58	1.83
Pasaje	12540.64	125.41	12.33
Piñas	15319.08	153.19	15.07
Portovelo	4676.09	46.76	4.60
Santa Rosa	21755.62	217.56	21.40
Zaruma	11623.36	116.23	11.43

Fuente: *Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables, Catastro Minero Nacional, Ministerio del Ambiente y Agua, Información descargada 5 de octubre 2020 ECUADOR.*
Web: *https://gis-sigde.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8b53f9388c034b5e8e3147f03583d7ec*

Ecosistemas para Servicios Ambientales

La provincia de El Oro recibe la influencia de factores como el sector costero, principalmente por la desembocadura del río Santa Rosa que forma un paisaje de esteros y manglares en un conjunto de canales que los separan del

archipiélago de Jambelí, el sistema montañoso de los Andes y sus estribaciones occidentales, y el clima variable y contrastante entre el sector seco costero y húmedo lluvioso en las montañas andinas.

Estos factores han originado un mosaico paisajístico de 15 ecosistemas en cuatro pisos zoogeográficos. La cordillera de los Andes determina una gradiente altitudinal que divide marcadamente desde los 1600 m. de elevación la separación de los ecosistemas montanos y alto andinos, de los ecosistemas marinos costeros, de tierras bajas y piemontantos. Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa

23 Rodrigo Oviedo-Anchundia, E. M.-Q.-M.-A. (2017). Contaminación por metales pesados en el sur del Ecuador asociada a la actividad minera. Zaruma: Bionatura.

(materias primas, minerales, alimentos) o indirecta.

Tabla 38 *Biomas y Sistemas Ecológicos de la Provincia de El Oro*

BIOMA (rango elevación en metros)	SISTEMAS ECOLÓGICO	PISO ZOOGEOGRÁFICO	Km2	%
Manglar y Zona marino-costera (0-10m)	Manglar Jama-Zapotillo	Tropical Suroccidental	239	4.02%
Bosque seco de Tierras Bajas (0-300m)	Bosque bajo y Arbustal deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo	Tropical Suroccidental	468	2,34%
	Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo			4,72%
	Bosque siempre verde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo			1,15%
Bosque piemontano (400-1600m)	Bosque siempre verde piemontano del Catamayo-Alamor	Subtropical occidental	780	0,58%
	Bosque siempre verde estacional piemontano del Catamayo-Alamor			11,10%
	Bosque semideciduo piemontano del Catamayo- Alamor			0,01%
Bosque montano bajo (1900 – 2400 m.)	Bosque siempre verde montano bajo del Catamayo-Alamor	Subtropical occidental	59	1,02%
Bosque montano (2200 – 2900 m.)	Bosque siempre verde montano del Catamayo-Alamor	Templado occidental	101	1,62%
	Bosque siempre verde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.			1,22%
Bosque montano alto (2900 – 3400)	Bosque siempre verde montano alto Catamayo Alamor.	Templado occidental	42	0,72%
	Bosque siempre verde de Páramo	Altoandino	193	0,01%

Fuente: *Propuesta del Subsistema de Áreas Naturales de Conservación y Diseño del Corredor Ecológico de la provincia de El Oro. INABIO 2019*

La provincia de El Oro contiene un mosaico ecosistémico en una gradiente altitudinal que va desde el nivel del mar a los 3.900 m. de altura en los Andes occidentales.

El factor altitudinal genera un contraste paisajístico que fomenta la presencia de 15 diferentes sistemas ecológicos, agrupados en los biomas de Manglar, Bosques secos de tierras bajas, Bosques piemontanos, Bosques montanos bajos, Bosques montanos, Bosques montano- altos y Páramos. Es evidente que las características topográficas de la provincia, la cuenca del Río Jubones, la cercanía del sistema montañoso de los Andes a la costa Pacífico, el Golfo de Guayaquil y el influjo biogeográfico de las eco-regiones del Chocó y Tumbes, han fomentado la diversificación y adaptación de una alta concentración de anfibios, reptiles y aves.

Los grupos biológicos utilizados en nuestra primera fase de investigación han determinado una sorprendente concentración de alfa-beta diversidad, especies endémicas y amenazadas, que entremezclan faunas marino costeras, de llanura tropical en la planicie de litoral y de los flancos occidentales de la Cordillera de los Andes.

Tabla 39 *Principales servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas*

Servicios de Soporte	Servicio de provisión	Servicios de regulación del ecosistema	Servicios culturales
Biodiversidad	Alimento	Regulación de emisiones	Belleza escénica
Ciclo de nutrientes	Materias Primas	Regulación del clima	Recreación
Formación de suelo	Recursos Genéticos	Prevención de disturbios	Información cultural y artística
Producción primaria	Recursos Medicinales	Regulación de agua	Información espiritual e histórica
Polinización	Recursos Ornamentales	Provisión de agua	Ciencia y educación
Control Biológico		Tratamiento de desechos	

Fuente: *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.*

El manglar es muy denso y está formada por cuatro especies de mangles de los géneros Rhizophora, Aisenina, Laguncularia y Conocarpus, caracterizadas por la forma

zancuda de sus raíces, ramas con bromelias colgando y el suelo con varias especies de hierbas y helechos. El suelo es pantanoso con abundante materia orgánica en descomposición (MAE 2013). A la costa desembocan una gran cantidad de ríos, quebradas y esteros. El río Jubones es el más importante y desemboca cerca de la ciudad de Machala, el río Zarumilla constituye el límite con el Perú y el Puyango con la provincia de Loja, otros ríos de importancia son el Arenillas y Santa Rosa.

Frente a las costas está el Archipiélago de Jambelí, separado del continente por el canal Santa Rosa y otros canales más pequeños. Las principales islas que conforman el Archipiélago son Payana, Pongal, Tembleque, San Gregorio y Jambelí, estas y otras más pequeñas están cubiertas de manglares y palmeras. Las islas en la provincia de El Oro cubren una superficie de 259 km².

2.1.17. Propuesta del Subsistema de Áreas Naturales de Conservación y Diseño del Corredor Ecológico de la Provincia de El Oro

Surgió la idea de implementar un corredor ecológico en la provincia de El Oro, en base al levantamiento de información bioecológico realizado por el GAD de El Oro y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO).

Se han identificado que los bosques piemontanos (pie de monte) dentro de una franja altitudinal de 400 a 1.600 m son los más

diversos y su vez los más amenazados. En esta franja existe más 500 especies de aves, más de 100 especies de anfibios y reptiles, 84 de mamíferos y más de 500 especies de flora.

Como paso inicial para el diseño y establecimiento del corredor ecológico, tomando como referencia los bosques piemontanos, fue necesario definir los elementos constitutivos del corredor. En Ecuador, el Sistema de Natural de Áreas Protegidas, al igual que otro tipo de áreas como los bosques y vegetación protectoras, son tomadas como zonas núcleo, primer elemento constitutivo de los corredores (Ulloa, 2013).
En la provincia de El Oro existen dos áreas protegidas dentro del SNAP que representa el 1,85% del total de las zonas protegidas en el Ecuador; la Reserva Ecológica Arenillas que protege los bosques secos tumbesinos y la Reserva Marina Isla Santa Clara que protege el patrimonio marino de la provincia.



Gráfico 42 *Zonas prioritarias para la construcción de corredores, Acuerdo Ministerial N° 135, MAE (2013).*
Fuente: *Propuesta del Subsistema de Áreas Naturales de Conservación y Diseño del Corredor Ecológico de la provincia de El Oro. INABIO 2019*

Estas áreas protegidas se encuentran fuera de la franja altitudinal de mayor diversidad de la provincia, que son los bosques piemontanos, por este motivo no serán tomados en cuenta como zonas núcleo del corredor propuesto. Por otro lado, en dicha franja altitudinal de los bosques piemontanos se ubican todos los Bosques y Vegetación Protectora (BVP) de la provincia de El Oro: 1) BVP rio Arenillas y presa de Tahuín, 2) BVP de la microcuenca río Casacay, 3) BVP cuenca del río Moromoro, 4) BVP Uzhcurrumi, La Cadena, Peña Dorada, Brasil, 5) Bosque Petrificado Puyango, que es un área manejada en el Consorcio El Oro – Loja - Las Lajas.
A excepción del Bosque Petrificado de Puyango, los bosques protectores coinciden con los límites de cuencas de drenaje o microcuencas de sistemas fluviales pequeños, todos pertenecientes a la cuenca del Pacífico, recalcando que el objetivo de creación está relacionado con la importancia hídrica de estos bosques. Estos bosques conservan entre el 1,98% y 44,2% de remanentes de vegetación de la provincia de El Oro (Tabla 2).
Hasta la actualidad estos BVPs todavía no se encuentran georreferenciados ni delimitados (MAE, 2018). Tres de estos bosques

protectores de la provincia de El Oro han sido declarados de prioridad de conservación que cubren un total de 543.098,76 ha que son: Bosque Petrificado Puyango y Bosque Protector Casacay con prioridad muy alta, y el río Arenillas y presa de Tahuín con prioridad alta.

A partir de estas áreas que presentan una cierta figura de conservación y manejo, se inserta la propuesta de crear un Subsistema de Áreas Naturales de Conservación, las mismas que cumplirán el papel de zonas núcleo del corredor ecológico propuesto para la provincia de El Oro.

El segundo elemento que conforma el corredor ecológico propuesto son los circuitos de integración biológica, siendo los diferentes paisajes que estructuran el territorio, lo que nos permite identificar ecosistemas naturales, espacios turísticos, reservas privadas, reservas naturales de agua, áreas antrópicas, microcuencas, humedales, etc.

En la provincia de El Oro existen varios elementos que pueden formar parte de estos circuitos de integración y que provienen de iniciativas de gobiernos seccionales, organizaciones privadas, comunitarias, etc.

Entre las principales iniciativas tenemos la laguna de Tembladera como sitio RAMSAR, el Programa Socio Bosque, las reservas privadas; además, áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs), Reserva Buenaventura, el Bosque Petrificado Puyango y Daucay ubicadas en los cantones Piñas, Santa Rosa, Arenillas, Atahualpa y Las Lajas (Freile y Santander, 2005).

Otras iniciativas de conservación, se destaca la Reserva de Biosfera del Bosque Seco ubicado en el cantón Las Lajas de la provincia de El Oro y siete cantones más de la provincia de Loja. También se encuentra la Reserva de Biósfera de El Macizo Cajas ubicada en las provincias de Azuay, el Guayas y en El Oro en el cantón el Guabo; protege páramos, humedales, manglares y ecosistemas marinos. En cada una de ellas se fomentan soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, el desarrollo económico, la investigación y la educación ambiental (MAE, 2018).

Por último, se propone como elemento integrador de conectividad del corredor ecológico a la especie emblemática y endémica de la provincia, al perico de El Oro (Pyrrhura orcesi), protegida únicamente en la Reserva Buenaventura.

Tabla 40 *Características de los Bosques y vegetación protectores de la provincia de El Oro*

Nombre	Propietario/ Administrador	Localización	Registro Oficial #	Superficie en hectáreas	% de vegetación natural remanente
Rio Arenillas y Presa de Tahuín	Estatal	Piñas, Atahualpa y Arenillas	Nro. 111 del 18 de enero de 1989	47.210	23,85
Bosque protector Casacay	Estatal	Pasaje /Chilla	Nro. 109 del 15 de enero de 1997	12.577	43,03
Cuenca del Río Moro Moro	Estatal	Piñas	Nro. 891 del 11 de marzo de 1992	3.138	1,98
Uzhcurrumi, La Cadena, Peña Dorada, Brasil	Estatal y privado	El Guabo, Pasaje	Nro.545 del 14 de marzo de 1978	109.281	44,2
Bosque Petrificado del Puyango	Estatal y privado	Las Lajas	Nro. 621 de 9 de febrero de 1987	3.917	4,93

Fuente: *Mapa de Bosques y vegetación protectores, Ministerio del Ambiente (2018). Mapa de Cobertura vegetal y uso de la tierra, escala 1:25000, Ministerio de Agricultura y Ganadería (2015). Modelo Digital de Elevación, Instituto Geográfico Militar (2015*)

ANÁLISIS POR SISTEMAS



ASENTAMIENTOS HUMANOS

2.2. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

2.2.1. Red Nacional de Asentamientos Humanos y lineamientos generales

El componente de asentamientos humanos permite conocer como la población se ha distribuido y ocupado el territorio, es decir, cuáles son las formas de aglomeración poblacional (áreas rurales, ciudades, poblados, etc.) e identifica los vínculos (roles, funciones, relaciones de complementariedad e interdependencias) que guardan entre si los asentamientos poblados. Este análisis de asentamientos humanos resulta importante para promover el equilibrio territorial entre los sectores urbanos, rurales, dispersos, amanzanados y con otras características; generar procesos de regularización y consolidación; así como, un seguimiento focalizado de la implementación de estrategias de desarrollo.

Es importante que el GAD determine oportunidades de sinergia y complementariedad sobre la funcionalidad descrita en la red de asentamientos humanos por la Estrategia Territorial Nacional (ETN) en el ámbito de su jurisdicción. Una vez analizado el comportamiento de los asentamientos, es fundamental complementar este análisis desde una mirada más integral del cantón considerando: las redes viales y otro tipo de transporte, de telecomunicaciones y de energía que enlazan los asentamientos y los flujos que en estas redes se generan. Es primordial que el GAD provincial, identifique los asentamientos humanos de hecho o irregulares, si bien no pueden ser considerados como parte del sistema cantonal de asentamientos humanos, su gestión demanda acciones concretas desde e l GAD.

2.2.1.1. Evolución histórica del territorio

3.500 y el 1.800 a. C. Cultura Valdivia

La cultura Valdivia fue la primera civilización del período formativo, entre 3.500 y el 1.800 a. C., ubicada en la provincia de Santa Elena; marcando además el inició del sedentarismo en el litoral ecuatoriano, de la cual su cerámica es considerada la más antigua de América y su desarrollo dio paso en la misma región a la cultura Machalilla (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2022).

1.500 y 1.000 a. c. Cultura Machalilla

La cultura Machalilla, si bien es cierto que no hay registros en la provincia de El Oro, esta cultura que se ubica entre los años 1.500 y 1.000 a.C., y que ocupó los territorios de la actual provincia de Manabí y el norte de la provincia de Santa Elena; cabe mencionar que la misma mantuvo importantes relaciones con otras culturas como los Capacha, actual estado de Colima, México Occidental, encontrándose vasijas similares, hace aproximadamente 1.500 años a.C.; además su influencia fue notable en la costa peruana (cultura Tutischainyo) entre los años 700 y 800 a.c; por lo que se puede presumir que la cultura recorrió o tuvo que recorrer los territorios litorales en donde actualmente se ubica la provincia de El Oro.

500 a.c. y 500 d.c. Cultura Jambeli

Esta cultura Jambelí se ubicó entre los años 500 a.C. y 500 d.C. habitando zonas inmediatas a la desembocadura del río Guayas, la isla Puná, y a lo largo de las costas de la provincia de El Oro hasta la costa norte del Perú. Fue descubierta en 1961 en las excavaciones que se hicieron en el estero de Ayalán por los arqueólogos Zevallos y Holm. Trabajaron con técnica las conchas elaboradas especialmente para pendientes de forma antropo01morfa y circulares, presenta además elaboraciones en cerámica en la que destacan artículos de consumo especial y cotidiano (Enciclopedia del Ecuador, 2020).

2.2.1.2. SIGLO XV-XVI: periodo preincaico

Los Chonos o nación Chono fueron de origen netamente amazónico originaria del siglo XVI abarcando una gran extensión de la región litoral ecuatoriana que iba desde el rio Perdomo y las poblaciones de Yengue, Gata y Balao hacia el sur, hasta Chone, Canuto, Calceta, Quevedo al norte; pasando por Zapotal, Ventana, Catarama, Caracol, Telimbela, Balzapamba, Lavan, Garaycoa, Bucay, Jesús María y Naranjal al este; y Ayacucho, Alagua, Olmedo, Pedro Carbo y Soledad al oeste, englobando una buena parte de las actuales provincias del Oro Guayas, Manabí y Bolívar y la totalidad de los ríos. Su influencia alcanzaba por el sur hasta la región de Parimas en la costa peruana, como lo indican recientes hallazgos arqueológicos (El Telegráfo, 2022).

Los Paltas son considerados como originarios de la Amazonía como un grupo jíbaro, ocupando extensiones de la provincia de Loja, desprendiendo seis importantes cacicazgos: los Malacatos, Chaparras, Ambocas, Calvas, Cambalos y los Garrochamba, siendo estos últimos los que se ubicaron a mitad del camino entre Zaruma y Loja, posteriormente obligados a trabajar en las minas de Zaruma en 1592 tras la conquista española.

Según Áviles (2020) los Lapunáes (Punaes): Población indígena del siglo XV que mantuvo sus dominios desde las islas del Golfo de Guayaquil, la isla Puná, la de Santa Clara o del Muerto (Amortajado), el archipiélago de Jambelí, y las riberas aguas arriba hasta la desembocadura del Jubones. Evidencia la influencia de la cultura Valdivia debido a la existencia de numerosos yacimientos arqueológicos. Los Lapunáes fueron grandes constructores de balsas, llegando a tener una capacidad de carga de hasta 70 toneladas, su capacidad de navegación los llevó a lo largo de las costas ecuatorianas, las islas Galápagos, Centroamérica y Perú.

La cultura Punae, mantenía relaciones de intercambio a lo largo del territorio, cubriéndola zona de Manabí hasta el Valle de Chinchas en el Perú, así como también con la cultura Cañarí ya que, en el siglo XVI, un gran corredor vial conectaba la costa y la sierra en el cual hubo intercambio de pescado, sal y otros productos.

El desplazamiento de la cultura cañarí, como resultado de la guerra civil entre Huascar y Atahualpa, aproximadamente en el año de 1529, se evidencia en monumentos históricos y arqueológicos como Yacuviña, Haripoto y toda la membresía de las familias históricas en el cantón Atahualpa.

Fruto de la rebeldía y el amor por la completa libertad, el pueblo Punae luchó hasta la muerte contra la cultura incaica que mediante el ejército de Huayna-Cápac invadió la isla, dejando con vida solamente a mujeres y niños.

Periodo Incaico

1533: La ciudad de Paccha, fundada en tres ocasiones, evidenciando dentro de sus orígenes el periodo incaico, la misma que fue fundada por Atahualpa. Tras la llegada de los españoles entre sus objetivos fue desplazar el territorio donde había sido fundada esta población, el 13 de julio de 1709, la real Audiencia de Quito firmó un decreto notificando a los caciques el traslado de la ciudad y ordenando a su vez la demolición del Pueblo Viejo.

Conquista española

De acuerdo con la Academia Nacional de Historia Militar del Ecuador (2015), los principales hitos son:

1537: La conquista española después de la fundación de Guayaquil avanzó hasta la isla Puná, llegando hasta la actual Machala en la desembocadura del rio Jubones.

1549: Posterior a la fundación de Santiago de Guayaquil el 25 de julio de 1538, en el año de 1549 Zaruma es fundada por Alonso de Mercadillo.

1573: La población de Machala es dependiente de la Tenencia de Puna y el Corregimiento de Guayaquil.

1595: Zaruma el 8 de diciembre de 1595 es elevada a la categoría de Villa Real por el Rey Felipe Segundo de España convirtiéndose en el centro regional de dominio colonial, fomentando el desarrollo económico en la actual costa sur del país mediante la extracción minera aurífera entre los siglos XVI -XIX; posteriormente se sumó la introducción de productos pecuarios y agrícolas destacándose el cultivo de cacao que revolucionó la economía agrícola en la zona costanera vinculada con Santa Rosa, El Guabo, Arenillas y Pasaje.

1783: Machala es elevada a categoría Tenencia formando parte del corregimiento de Guayaquil.

Periodo republicano

De acuerdo con la Academia Nacional de Historia Militar del Ecuador (2015), los acontecimientos a este periodo son:

1824: Machala es elevada a categoría de cantón dependiente de Guayaquil; Zaruma es elevado a la categoría de cantón dependiente de Loja.

1882: El 29 de noviembre de 1882, mediante la asamblea popular realizada en Zaruma, se resuelve tanto para el desarrollo de los cantones de Machala, Santa Rosa y Zaruma, constituir la nueva provincia a la cual se bautizó “El Oro”.

1884: El 23 de abril de 1884 se ratifica la provincia de El Oro mediante la Ley de División Territorial de la República del Ecuador durante el gobierno de José María Plácido Caamaño.

1886: Fundación del colegio 9 de octubre de Machala.

1888: Empiezan los estudios para la construcción de un puerto apropiado para Machala en Puerto Pilo.
1895: Inicio de la Revolución Liberal con la Batalla de la Carreta el 9 de mayo de 1895, proceso liderado por el General Manuel Serrano Renda.1903: En la presidencia de Eloy Alfaro y Leónidas Plaza Gutiérrez, se construyó el ferrocarril Machala-Pasaje, marcando el desarrollo de la provincia y flujos de migración prevenientes de la sierra (Cuenca – Loja) que se establecieron en la parte baja de la provincia.
1950: La producción y exportación del banano, fue una época de bonanza y generó un crecimiento económico en la provincia.
Se fortalecieron los sectores comerciales dando paso a capital bancario, por lo que cual la población experimentó un mayor crecimiento proveniente de la migración interior.

Estrategia Territorial Nacional

La Estrategia Territorial Nacional establece una red conformada por 110 asentamientos humanos jerarquizados según su complejidad funcional, para la cual se determinaron 6 tipologías:

Metrópolis
Nacionales
Regionales
Subregionales
Locales
Meno

Tabla 41 Red de Asentamientos a Nivel Nacional y Provincial

RED DE ASENTAMIENTOS A NIVEL NACIONAL			
METROPOLIS	2	Quito, Guayaquil	Vinculación del país con el mundo y provisión de servicios especializados para la población nacional.
ARTICULADOR NACIONAL	10	Tulcán, Ibarra, Esmeraldas, Manta, Quevedo, Latacunga, Ambato, Riobamba, Cuenca, Loja	Alto desarrollo de funciones relacionadas con actividades comerciales e industriales, prestación de servicios púbicos complementarios a los ofrecidos en los asentamientos humanos de mejor jerarquía
ARTICULADOR REGIONAL	17	Machala, Santa Rosa, Zamora, Azogues, Macas, Puyo, Tena, El Coca, Nueva Loja, Otavalo, Sangolquí, Sto. Domingo, Portoviejo, Babahoyo, La libertad	Prestación de servicios relacionados con la construcción, administración pública y defensa

RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LA PROVINCIA EL ORO			
ARTICULADOR REGIONAL	2	Machala	Prestación de servicios relacionados con la construcción, administración pública y defensa
		Santa Rosa	
SUB REGIONAL	2	Piñas	Distribución, almacenamiento y transporte de productos manufacturados y primarios.
		Huaquillas	
CONECTOR LOCAL	3	Pasaje	Acopio y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera
		El Guabo	
		Zaruma	
MENOR	7	Arenillas	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo
		Atahualpa	
		Balsas	
		Chilla	
		Las Lajas	
		Marcabelí	
		Portovelo	

Fuente: *Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2022*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

"De esos 54 asentamientos humanos, 19 (17%) tienen especialización en actividades relacionadas con el sector primario; de ellos, 5 poseen especialización de segundo grado. En el sector secundario, existen 14 asentamientos humanos (13%) con especialización, de los cuales 6 tienen especialización de segundo grado y uno, San Antonio de Ibarra, posee especialización de tercer grado". Finalmente, en el sector terciario, hay 21 asentamientos humanos (19%) que poseen especialización de primer grado. Siete de los 110 asentamientos humanos no poseen ninguna especialización económica funcional 1(ETN), Los asentamientos que no poseen especialidad en la provincia, son Pasaje y Santa Rosa.

"La red nacional de asentamientos humanos se articula por cuatro corredores viales verticales importantes: la carretera Troncal Amazónica, que articula la Amazonía desde Lago Agrio hasta Zamora; la carretera Panamericana, que atraviesa la Sierra ecuatoriana de norte a sur; la carretera Santo Domingo-Machala que articula la cuenca del Guayas; y la Ruta del Spondylus, que va desde San Lorenzo hasta Anconcito y que articula buena parte de la Costa ecuatoriana. Además, el país cuenta con redes de conexión internacional y binacional, un sistema logístico de puertos y aeropuertos en proceso de mejora y optimización, que

permiten fortalecer y afianzar de mejor manera el sistema de asentamientos humanos" (Agenda Zonal Zona 7, 2022).

Al 2022, la red vial estatal en la Zona 7 está conformada por 1 447,71 km, de los cuales el 59,7% es arterial y el 40,3% colectora. En el 55% de las vías, la capa de rodadura es pavimento flexible, el 41% pavimento rígido y el 4% lastre. El estado de la red vial es, principalmente, regular alcanzando el 42%, mientras que el 30% se encuentra en buen estado, el 24% en muy buen estado y el 4% en estado malo. La provincia con mayor longitud de red vial estatal es Loja con el 52%; en la provincia de El Oro se encuentra el 29%; mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe el 19%; sin embargo, respecto a la densidad de la red vial estatal (km/km2) por provincia El Oro presenta una mayor densidad con 0,072, seguido de Loja con 0,069, mientras que Zamora Chinchipe alcanza 0,026. En el área rural, una limitación es la accesibilidad de la población agudizada en temporadas invernales por el tipo de capa de rodadura y estado de las vías (Secretaría Nacional de Planificación, 2022).

De las tipologías mencionadas en párrafos anteriores, la provincia de El Oro abarca 4 articuladores de población: 2 articuladores regionales, 2 subregionales, 3 conectores locales y 7 menores, en el cuadro se muestra los Sectores productivos vinculados con las tipologías de los asentamientos humanos en función de la especialización económica funcional basados en la Estrategia Territorial Nacional.

La provincia consta de:

- 1 cabecera provincial
- 14 cabeceras cantonales
- 34 parroquias urbanas
- 49 parroquias rurales

Analizando la población urbana de los cantones de la provincia se determina que: Los cantones tienen más de 10.000 habitantes en su área urbana son:

- Pasaje
- Santa Rosa
- El Guabo
- Huaquillas
- Arenillas
- Piñas

Dos cantones entre 5.000 y 10.000 habitantes:

- Zaruma
- Portovelo

Cinco cantones con menos de 5.000 habitantes en su área urbana:

- Balsas
- Atahualpa
- Marcabelí
- Las Lajas
- Chilla

El Oro tiene 714592 habitantes según el Censo del INEC en el año 2022, con una tasa de crecimiento anual de 1.42%; en la ciudad de Machala se tiene el 42.8% de la concentración poblacional, siendo el máximo con una población de 306309 habitantes; le sigue Pasaje con 11.7% luego Santa Rosa con el 11.2% y El Guabo con 8.3% de pobladores.

Los asentamientos humanos existentes corresponden a un modelo de ocupación espontáneo y disperso que, con el tiempo, ha definido concentraciones poblacionales en las cabeceras provinciales (Loja, Machala y Zamora) y en poblados cercanos como Pasaje y Santa Rosa (El Oro), Catamayo, Macará y Saraguro (Loja), Yantzaza, El Pangui y Chinchipe (Zamora Chinchipe). En los cantones de cada provincia existe dependencia administrativa y política de sus respectivas capitales provinciales.

El acceso a vivienda en la Zona 7 presenta un déficit habitacional cualitativo de 38,6%, siendo un valor mayor en la provincia de Zamora Chinchipe con 43,5%, seguido de la provincia de El Oro con el 41,6% y de Loja con el 33,6%. En cuanto al déficit habitacional cuantitativo es del 20,1% en la Zona 7 y un valor mayor para la provincia de Loja con el 29,1%, en el año 2021. Por otra parte, un 72,9% de hogares en esta Zona cuenta con acceso a servicios básicos, en este sentido, la mayor cobertura la tiene la provincia de El Oro con el 81,9%, mientras que la provincia de Zamora Chinchipe el 68,7% y Loja el 62,0%.

Ubicación Geográfica

La provincia se encuentra ubicada en la zona meridional (sur-occidental) del País, consta de 14 cantones, los cuales se emplazan en 3 zonas geográficas, y es importante también anotar que sus condiciones climáticas topográficas marcan también una identidad social y una diversificación económica distinta.
Región de estribación montañosa, la zona Sur-este (primera zona) de la provincia se encuentra localizada en entre las estribaciones de la cordillera de Tahuin y Chilla respectivamente, en la que se ubican los cantones Atahualpa, Balsas, Chilla, Las Lajas, Marcabelí, Piñas, Portovelo, Zaruma.
Región Costa, la zona Sur-oeste (segunda zona) está localizada en la zona litoral o región del territorio ecuatoriano en la que se asientan los cantones Arenillas, Huaquillas y Machala exclusivamente; el cantón El Guabo está atravesado en una parte por la región de estribaciones montañosas y en otra por la región Costa, Santa Rosa al ser un cantón que se extiende en orientación este- oeste, contiene las tres regiones.

Gráfico 43 *Relieve de la provincia de El Oro*



Elaboración: *Equipo PDyOT*

Región Insular, la tercera zona abarca una extensión insular en la que se emplaza la parroquia de Jambelí (Santa Rosa), ubicado entre los cantones Huaquillas y Machala.

Relación interna que existe entre Asentamientos

En base a los flujos migratorios internos se detalla la relación que existe entre cada cantón.
Arenillas
25.42% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Santa Rosa, 24,26% con Machala, 22.78% con Huaquillas y 7.42% con Pasaje.

Atahualpa

26.27% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 17.29% con Piñas,14.02 % con Santa Rosa.

Balsas

35.31% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 25.74% con Piñas,19.14 % con Marcabelí.

Chilla

34.75% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Pasaje, 22.88% con Machala,16.95 % con Huaquillas, 6.78% con Arenillas.

El Guabo

56,66% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 16.68% con Pasaje, 12.66 % con Santa Rosa.

Huaquillas

39.44% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 20.74% con Arenillas, 14.61 % con Santa Rosa, 6.81% con Pasaje.

Las Lajas

40% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 12% con Huaquillas, 8.88 % con Pasaje, 7.20% con Santa Rosa.

Machala

22.96% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Pasaje, 19.07 % con Santa Rosa, 18.79% con El Guabo, 7.84% con Huaquillas.

Marcabelí

25.35% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Balsas 23% con Machala, 19.72 % con Piñas, 9.39% con Zaruma.

Pasaje

47.27% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 16.35 % con Santa Rosa, 11.17% con El Guabo, 8.31% con Zaruma.

Piñas

30.33% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 15.22% con Zaruma, 10.50% con Portovelo, 10.83% con Atahualpa, 10.08% con Santa Rosa.

Santa rosa

47.03% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 14.01% con Pasaje, 9.39% con Arenillas, 6.89% con El Guabo

Zaruma

29.14% del flujo poblacional que se genera hacia el resto de cantones se relaciona con Machala, 19.48% con Portovelo, 10.58% con Piñas, 7.21% con Atahualpa.

Influencia

Los cantones que más influyen en la provincia son:

- Machala (13 cantones)
- Santa Rosa (8 cantones)
- Pasaje (6 cantones)
- Huaquillas (4 cantones)
- El Guabo (3 cantones)

En el interior de la provincia

Los flujos poblacionales en su mayoría están directamente relacionados con las oportunidades laborales, mejor oferta educativa, infraestructura, equipamientos especializados en temas de salud, por lo tanto, en el interior de la provincia existen 5 principales cantones que se convierten en atractivos poblacionales:

- Machala
- Pasaje
- Santa Rosa
- El Guabo
- Huaquillas

Machala. - Capital de la Provincia de El Oro, es la quinta ciudad más importante del país en términos económicos y el segundo puerto marítimo después de Guayaquil; su economía está basada en la producción agrícola (arroz, banano, café, cacao), la siembra del camarón y la comercialización de maquinaria, vehículos y electrodomésticos. En el cantón están ubicados todas las direcciones ministeriales y demás importantes instituciones públicas, equipamientos y universidades.

Pasaje. - Las principales fuentes de ingresos económicos de la población agrupan las actividades económicas provenientes de la Agricultura (Banano, Cacao y Cítricos), Pecuaria, Ganadería, Avícola.

Santa Rosa. - Las principales fuentes de ingresos son la agricultura, acuacultura, ganadería, pesca artesanal, minería y pequeña industria vinícola, entre otras actividades. Santa Rosa es pionero a nivel nacional en cuanto a la producción de camarón en cautiverio y posee además un aeropuerto internacional y un terminal terrestre desde el 2018.

El Guabo. - Fue un sitio de embarque y desembarque de las embarcaciones comerciales del Río Jubones y su cercanía con el cantón Machala lo convierte también en un punto de atracción poblacional.

Huaquillas. - Ubicado en el extremo sur-occidental del Ecuador y de la provincia de El Oro, fronteriza con la República del Perú, ubicación geográfica que se constituye en un puerto terrestre importante para el comercio y movimiento turístico nacional e internacional, además de poseer también un puerto marítimo (Hualtaco).

Tabla 42 *Asentamientos humanos que influyen y pertenecen a la Prov. de El Oro*

CIUDADES	MACHALA	ARENILLAS	ATAHUALPA	BALSAS	CHILLA	EL GUABO	HUAQUILLAS	MARCABELI	PASAJE	PIÑAS	PORTOVELO	SANTA ROSA	ZARUMA	LAS LAJAS
GUAYAQUIL	2.570	91	10	27	3	212	285	14	319	138	81	350	155	16
QUITO	1.795	225	17	57	21	117	313	57	374	224	88	512	246	27
CUENCA	1.459	154	29	41	19	226	260	22	695	227	74	269	365	10
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	528	34	3	5	3	57	92	19	55	27	24	102	26	5
LOJA	504	90	35	66	-	33	218	53	84	147	93	149	164	19
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	383	12	8	15	10	176	23	16	144	22	20	93	39	15
NARANJAL	322	27	3	1	-	103	17	-	68	5	12	69	11	4
ESMERALDAS	288	2	-	-	-	10	16	-	18	3	-	17	1	2
DURAN	282	9	-	1	-	25	48	4	44	3	3	34	6	2
RIOBAMBA	216	33	-	-	-	4	15	2	42	35	6	75	4	2
QUEVEDO	187	12	3	1	1	33	11	4	24	2	1	19	4	-

Fuente: (*Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Exterior de la Provincia
Los principales centros de atracción poblacionales que mueven a la población de la provincia de El Oro son:

- Guayas
- Loja
- Pichincha
- Azuay

Guayas. - Es el mayor centro comercial e industrial del Ecuador; la economía de la provincia se ubica en la ciudad de Guayaquil, debido a su puerto marítimo y aeropuerto internacional (exportaciones e importaciones de productos a diversas partes del mundo), en el sector industrial (agroindustrias y las elaboradoras de productos alimenticios, textil, tabaquera, petroquímica, metalmecánica, maderera, cementera entre otras), sector agrícola (caña de azúcar, arroz y frutos).
La provincia del Guayas es uno de los principales centros de atracción poblacional a nivel nacional; el mayor movimiento migratorio en la provincia de El Oro es hacia el Guayas con el 1,08% (6.499 habitantes) en relación al total de habitantes dentro de la provincia de estudio.

Loja. - El segundo movimiento migratorio en la provincia de El Oro es hacia Loja con el 0,78% (4.683 habitantes) en relación con el total de habitantes dentro de la provincia de estudio. La economía de la provincia de Loja es la duodécima del país, y su actividad principal es la agricultura y ganadería (19%), seguida del comercio (17%) educación (17%), el resto del porcentaje (30%) de la PEA está ubicado en actividades tales como construcción, administración pública, industrias manufactureras y transporte y comunicaciones. La provincia de Loja, debido a la cercanía demográfica con El Oro, se convierte en un importante centro de atracción por término político administrativo, educacional, económico productivo (comercialización de arroz).

Pichincha. - La economía de Pichincha se ubica en la capital cantonal y nacional Quito, la ciudad es el centro político de la provincia, alberga los principales organismos gubernamentales, culturales y comerciales del país. La economía en el ámbito rural se basa en la agricultura. El tercer movimiento migratorio en la provincia de El Oro es hacia Pichincha con el 0,57% (3.412 habitantes) en relación con el total de habitantes dentro de la provincia de estudio.

Azuay. - El sector comercial es el más importante y el mayor generador de empleo y recursos de Azuay representando el 46, seguido del industrial 31% y eléctrico 14%.

Cuenca es la capital de la provincia y es la ciudad que cuenta con buena infraestructura para la educación, tanto pública como privada a nivel básico, bachillerato y universitario, por lo tanto, se convierte en un eje de atracción poblacional debido a su cercanía con la provincia de El Oro.
El cuarto movimiento migratorio en la provincia de El Oro es hacia el Azuay con el 0,56% (3.336 habitantes) en relación al total de habitantes dentro de la provincia de estudio.

2.2.2. Análisis Histórico de la distribución de la población en la Provincia de El Oro

2.2.2.1. Asentamientos Humanos por Población

Según la proyección del último Censo de Población y Vivienda 2022; el 4,218% de la concentración poblacional a nivel de país se ubica en la provincia del Oro, y representa la sexta concentración de mayores asentamientos humanos en el país, siendo la primera la provincia Guayas (16.2%), seguida de: Pichincha (18.2%), Manabí (9.4 %), Los ríos (5,3%), Azuay (4.73 %); finalmente la menor concentración poblacional se encuentra en la provincia de Galápagos (0,168%). El 78.5% se encuentra en la zona urbana y el 21.5% en las zonas rurales.

Tabla 43 *Población 2001- 2010-2022 (nacional/ regional)*

Población	2001	Proporción con Respecto al Pais (%)	2010	Proporción con Respecto al Pais (%)	2022	Proporción con Respecto al Pais (%)
El Oro	525.763	4,32%	600.659	4,15%	714.592	4,22%
Ecuador	12'156.608		14'483.499		16'938.986	

Fuente: *(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

A nivel de la provincia de EL ORO existe*:*
El 42.8% de concentración poblacional se encuentra en el cantón de Machala, siendo el máximo en la provincia con una cantidad de 306309 habitantes.
En la ciudad de Machala se tiene el 42.86% de la concentración poblacional, siendo el máximo con una población de 306309 habitantes; le sigue Pasaje con 11.69% luego Santa Rosa con el 11.23% y El Guabo con 8.33% de pobladores.

Tabla 44 *Distribución de la población por área de residencia / sexo / PEA*

PORTOVELO	Portovelo	9.764	64,25%	1	Morales Curincápac Salati	3.792	35,75%	3	6.824	6.732	13.556	**1,90%**
BALSAS	Balsas	4.500	58,77%	1	Bellamaria	3.375	41,23%	1	4.058	3.817	7.875	**1,10%**
ATAHUALPA	Paccha	1.769	27,33%	1	Ayampamba Cerro Azul Cordoncillo Milagro San José	4.343	72,67%	5	3.117	2.995	6.112	**0,86%**
MARCABELI	Marcabelí	4.973	67,56%	1	El Ingenio	1.897	32,44%	1	3.535	3.335	6.870	**0,96%**
LAS LAJAS	La Victoria Valle Hermoso Platanillos	1.581	24,57%	3	La Libertad El Paraíso San Isidro	4.157	75,43%	3	2.920	2.818	5.738	**0,80%**
CHILLA	Chilla	2.251	100,00%	1				0	1.105	1.146	2.251	**0,32%**

CANTONES	PARROQUIAS								POBLACION POR SEXO		CANTIDAD POBLACIONAL	
	URBANO				RURAL							
	PARROQUIAS	POBLACION	% EN RELACION AL CANTON	No. DE PARROQUIAS	PARROQUIAS	CANTIDAD	% EN RELACION AL CANTON	No. DE PARROQUIAS	HOMBRES	MUJERES	POBLACION TOTAL	% EN RELACION A LA PROVINCIA
MACHALA	Machala Puerto Bolívar La Providencia Jubones Jambelí 9 de Mayo El cambio	288.072	94,02%	7	El Retiro	18.237	5,98%	1	150.682	155.627	306.309	**42,86%**
PASAJE	Ochoa León Tres Cerritos Loma de San Francisco Simon Bolivar	60.147	72,35%	4	Buenavista Cañaquemada Casacay El Progreso La Peaña Uzhcurrumi	23.450	27,65%	6	40.983	42.614	83.597	**11,69%**
SANTA ROSA	Santa Rosa Jumón Puerto Jelí Isla Jambelí	56.842	70,87%	4	Torata La Avanzada Bellavista San Antonio La Victoria Bellamaria Jambelí	23.457	29,13%	7	39.522	40.777	80.299	**11,23%**
EL GUABO	El Guabo	26.635	44,34%	1	La Iberia Barbones Tendales Rio Bonito	32.901	55,66%	4	30.181	29.355	59.536	**8,33%**
HUAQUILLAS	Hualtaco Ecuador Paraiso Milton Reyes Union Lojana	56.303	100,00%	5				0	27.447	28.856	56.303	**7,88%**
ARENILLAS	Arenillas	21.524	64,62%	1	Chacras Palmales Carcabón La Cuca	10.842	35,38%	4	16.041	16.325	32.366	**4,53%**
PIÑAS	Piñas Piñas Grande La Susaya	18.482	59,71%	3	Capiro La Bocana Moromoro Piedras San Roque Saracay	10.924	40,29%	6	14.720	14.686	29.406	**4,12%**
ZARUMA	Zaruma	10.005	40,16%	1	Malvas Arcapamba Muluncay Huertas Sinsao Salvias Guizhaguiña Guanazán Abañin	14369	59,84%	9	12.076	12.298	24.374	**3,41%**

Fuente: *(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

A nivel de la provincia de EL ORO existe:
El 40,95% de concentración poblacional se encuentra en el cantón de Machala, siendo el máximo en la provincia con una cantidad de 245.972 habitantes. En la ciudad de Machala se tiene el 42.8% de la concentración poblacional, siendo el máximo con una población de 306309 habitantes; le sigue Pasaje con 11.7% luego Santa Rosa con el 11.2% y El Guabo con 8.3% de pobladores.

Tabla 45 *Densidades Poblacionales*

CANTONES	POBLACION	AREA CANTON	DENSIDAD CANTONALHBT/HA.
MACHALA	306309	372	823
HUAQUILLAS	56303	99	571
PASAJE	83597	456	183
BALSAS	7875	69	115
EL GUABO	59536	580	103
SANTA ROSA	80299	896	90
PORTOVELO	13556	284	48
PIÑAS	29406	614	48
ZARUMA	24374	652	37
MARCABELI	6870	148	46
ARENILLAS	32366	787	41
ATAHUALPA	6112	282	22
LAS LAJAS	5738	299	19
CHILLA	2251	332	7
EL ORO	**714.592**	**5870**	**2153**

Fuente: *(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*

Tabla 46 *Evolución densidad poblacional en la provincia*

DENSIDAD DE LA POBLACION 1950 -2022	
AÑOS	DENSIDAD (HBT/KM2)
1950	14.9
1962	26.8
1974	43.8
1982	55.9
1990	73.7
2001	88.0
2010	102.3
2022	215.3

Fuente: *(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*

2.2.3. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: Agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos.

2.2.3.1. Infraestructura en la provincia de El Oro

- El 95.6% de viviendas particulares en la Provincia de El Oro, cuenta con electricidad el 83.8%, dispone de agua potable 66.6%, alcantarillado y el 88.7% servicio de recolección de basura.
- Los cantones con los menores índices de servicio de agua potable son: Chilla 69.0%, Zaruma 71.5%, Atahualpa 73.9%; por otro lado, los cantones con el mayor índice de servicio de agua potable en la provincia son: Santa Rosa con el 92%, Marcabelí con el 91% y Machala con el 90.4%.
- Los cantones con los menores índices de energía eléctrica son: Chilla con el 89.8%, Las Lajas con el 94.8%; y Arenillas con el 94.2% por otro lado, los cantones con el mayor índice de servicio de energía eléctrica en la provincia son: Machala con el 97.7%, Piñas con el 97.4% y Portovelo 97.2%.

Tabla 47 *Servicios básicos en la provincia de El Oro*

	Acceso a Servicios Básicos				
Canton	Vivienda	% Agua por red Pública	% Reco. Basura	% R. Pub. Alcantarillado	% Energia Elec.
Arenillas	10292	90,5	88,7	67,9	94,2
Atahualpa	1987	73,9	93,6	55,7	97,6
Balsas	2432	79,2	90,0	53,1	97,9
Chilla	804	69,0	72,8	45,5	89,8
El Guabo	17723	78,9	91,3	64,7	94,8
Huaquillas	17547	94,3	92,9	72,4	95,0
Las Lajas	1891	82,7	76,0	55,6	92,4
Machala	93305	90,4	96,8	86,0	97,7
Marcabeli	2147	91,0	91,6	76,9	96,7
Pasaje	26489	89,0	95,0	78,7	96,4
Piñas	9562	83,7	90,3	64,2	97,4
Portovelo	4371	87,7	87,6	76,0	97,2
Santa Rosa	25150	92,0	92,9	74,8	94,8
Zaruma	7927	71,5	81,7	60,5	96,3
Total Porcentaje		**83,8**	**88,7**	**66,6**	**95,6**

Fuente: *(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

- Los cantones con los menores índices en lo relacionado a servicio de alcantarillado son: Chilla con el 45.5%, Balsas con el 53.1% y las Lajas con el 55.6% por otro lado, los cantones con el mayor índice de servicio de

alcantarillado en la provincia son: Machala con el 86%, Pasaje con el 78.7% y Portovelo con el 76% son los más abastecidos.

2.2.3.2. Desechos solidos

En base a los datos AME-INEC. 2022
Ordenanzas para el manejo de desechos solidos
El 74,1 %, correspondiente a 163 GADM, gestionaron sus residuos sólidos a través de unidades, departamentos o direcciones del GADM, el 5,5 % correspondiente a 12 GADM, lo realizaron como empresa municipal y el 20,4 %, correspondiente a 45 GADM, gestionaron los residuos sólidos mediante algún tipo de mancomunidad.
El Oro produce 0.9 Kg/Hab/día, un 35.7% de sus cantones cuenta con recolección diferenciada de residuos sólidos, 14.4% de sus municipios realizan separación en la fuente y 67.8% cuentan con cobertura de barrido en las calles.
Municipios que cuentan con sistema de tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos sanitarios
En la provincia 4 de los 14 cantones cuentan (28,57%) con un sistema de tratamiento, en este ámbito la región ocupa las últimas posiciones a nivel provincial ubicando de en el puesto 20 de 24.
Municipios que cuentan con sitios de deposición de escombros
En la provincia 5 de los 14 cantones (35,71%) cuentan con sitios de deposición y en el ámbito nacional se ubica en también entre los últimos lugares con el puesto 18 entre las 24 provincias.
Municipios que realizaron caracterización de residuos sólidos producidos en el cantón
En la provincia, más de la mitad de los cantones (8 de los 14 cantones, 57,14%) realizaron caracterización de residuos sólidos, sin embargo, en este ámbito la región ocupa las últimas posiciones a nivel provincial ubicando de en el puesto 20 de 24.
Municipios que realizaron recolección diferenciada de residuos sólidos
En la provincia 4 de los 14 cantones (28,57%) realizaron recolección diferenciada de residuos sólidos, en este ámbito la región ocupa el puesto 15 de las 24 provincias.
Municipios que aprovechan los residuos sólidos orgánicos de los mercados
En la provincia 4 de los 14 cantones (28,57%) aprovechan los residuos sólidos orgánicos de los mercados, en este ámbito la región ocupa el puesto 16 de las 24 provincias (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, 2022).

2.2.3.3. Educación

En base a la agenda de coordinación zonal 7 (2022), respecto a la educación en la Zona 7, hasta el año 2021 existen un total de 1 932 establecimientos educativos de educación regular, que representa el 12% del total de establecimientos a nivel nacional; el 46% se encuentra en el área urbana (896 establecimiento educativos) y el 54% en el área rural. En la Zona 7 existen 1 036 establecimientos educativos, de los cuales el mayor número de establecimientos se ubica en la provincia de Loja, con un total de 1 094, de los cuales 960 son fiscales y 58 particulares; la provincia de El Oro cuenta con un total de 539 establecimientos, de los cuales 457 son fiscales y 73 particulares; y un menor número de establecimientos se ubican en la provincia de Zamora Chinchipe, con un total de 299, de los cuales 282 son de sostenimiento fiscal y 2 de sostenimiento particular. Adicionalmente, un total de 24 establecimientos educativos están enfocados en la educación especial en la Zona 7 y 15 establecimientos son de tipo popular permanente. Respecto a los centros interculturales bilingües, al 2021, el mayor número se concentra en la provincia de Zamora Chinchipe con 51 establecimientos, seguido por la provincia de Loja con 35 establecimientos, mientras que en la provincia de El Oro no existen este tipo de establecimientos. Existe una tendencia a la reducción de establecimientos educativos en la Zona 7, entre otras razones, debido a que durante la pandemia mundial algunos centros educativos cerraron tanto en el área urbana como rural. Por otra parte, al año 2021, la tasa bruta de matrícula de educación general básica en la provincia de El Oro alcanzó el 94,80%, mientras que en la provincia de Loja fue de 85,29% y en la provincia de Zamora Chinchipe del 81,29%.

Por otra parte, al año 2021, la tasa bruta de matrícula de bachillerato es más alta en la provincia de El Oro con un 91,63%, frente al 88,81% de la provincia de Zamora Chinchipe y el 86,08% en la provincia de Loja. Ese mismo año, a nivel de la Zona 7, la tasa bruta de asistencia en educación primaria alcanzó el 108,5%; secundaria el 103,0%; bachillerato el 102,3% y educación general básica el 98,8%, frente a la tasa neta de asistencia con valores

para educación primaria y educación general básica de 95,1%, educación secundaria del 89,1% y un valor más bajo para educación en bachillerato del 75,5%.

En la Zona 7 los años promedio de escolaridad son de 10,4. Al año 2021, la tasa de analfabetismo en la Zona 7 fue de 3,9%, siendo mayor para la provincia de Zamora Chinchipe con un 5,2%, frente al 4.2% de la provincia de Loja y 3,5% de la provincia de El Oro; este indicador está relacionado con el escaso desarrollo económico, principalmente, en las regiones rurales, debido a su efecto en temas sociales como acceso al trabajo, temas de salud reproductiva, desarrollo social, en el tema productivo, entre otros.

Tabla 48 *Unidades educacionales a nivel cantonal en la provincia de El Oro*

Canton	Parroquias	Bachillerato y Ofertas Intensivas	Educación General Básica	Educación General Básica y Bachillerato	Educación Inicial	Educación Inicial y Educación General Básica	Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato	General Básica, Bachillerato y Ofertas Intensivas
Arenillas	Arenillas	1	6	3	2	11	3	
	Carcabón		1			1		
	Palmales		11	1		3		
	Chacras			1		1		
Atahualpa	Milagro		2					
	Cordoncillo		1			1		
	Ayapamba		1			2		
	San Jose		1			1		
	San Juan de Cerro Azul					1		
	Paccha					1		
Balsas	Bellamaria		1			1		
	Balsas					3	2	1
Chilla			4	1		5		
El Guabo	Barbones		2	1		3		
	El Guabo		1	3		17	1	1
	Rio Bonito		3	1		9	1	
	La Iberia			1		6		
	Tendales					2		1
Huaquillas	Ecuador			3		2	3	
	El Paraiso			1		2	1	1
	Milton Reyes			1		6	1	
	Hualtaco					3		
	Unión Lojana					4	3	
Las Lajas	El Paraiso		1			1		
	La Libertad		1					
	La Victoria		1	1		1	1	
	San Isidro						1	
Machala	El Cambio		1	1		10	1	
	La Providencia			4	4	20	9	2
	9 de Mayo			2		9		
	Machala			6	2	35	8	3
	Puerto Bolivar			2	2	10	3	
	El Retiro					3	1	
Marcabeli	El Ingenio		1			1		
	Marcabeli		1		1	4		1
Pasaje	Bolivar		1	2		9	1	
	Loma de Franco		1			1		
	Progreso		5	1		9		1
	Buena Vista			1		3		
	Ochoa León			8	1	8	5	1
	Caña Quemada					1		
	Casacay					1	1	
	Tres Cerritos					3		
	La Peaña						1	
	Uzhcurrumi						1	

Fuente: *(Ministerio de Educación, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Tabla 49 *Unidades educacionales a nivel cantonal en la provincia de El Oro*

Cantones	Ninguno	Centro de Desarrollo Infantil/Creciendo con nuestros hijos/Guardería	Educación inicial/Preescolar/SAFPI	Alfabetización/Post Alfabetización	Educación General Básica (EGB)	Bachillerato	Ciclo Postbachillerato (No superior)	Educación Técnica o Tecnológica Superior (institutos superiores técnicos y tecnológicos)	Educación Superior (universidades, escuelas politécnicas)	Maestría/Especialización	PHD/Doctorado
Machala	3833	15	98	209	59809	79644	1274	6285	57747	5043	350
Arenillas	611	2	11	14	8523	8283	49	645	3958	274	11
Atahualpa	114		6	3	2142	1342	13	60	768	62	2
Balsas	110	1	1	12	2146	2122	9	65	887	44	4
Chilla	109		1	5	741	463	3	23	212	16	1
El Guabo	1368	4	46	56	15962	14525	335	959	5614	288	10
Huaquillas	879	3	33	46	13781	15842	115	979	5817	331	18
Marcabeli	152	1	5	9	2021	1721	8	68	775	82	
Pasaje	1698	3	45	135	19683	21534	184	1472	12898	899	48
Piñas	340	2	6	44	8324	7470	70	485	4190	426	23
Portovelo	241		6	28	3644	3931	91	232	1225	109	6
Santa Rosa	1351	6	46	79	18648	20027	289	1774	12191	871	47
Zaruma	659		6	98	7203	6323	49	299	2675	311	17
Las Lajas	164	6		12	1867	1434	7	75	604	27	1
Pasaje	Bolivar		1	2		9	1	
	Loma de Franco		1			1		
	Progreso		5	1		9		1
	Buena Vista			1		3		
	Ochoa León			8	1	8	5	1
	Caña Quemada					1		
	Casacay					1	1	
	Tres Cerritos					3		
	La Peaña						1	
	Uzhcurrumi						1	
Piñas	Capiro		1	1		4		
	La Bocana		2	1	1	1		
	Moro Moro		3	3	1	9		1
	Piedras		2			1		
	San Roque		2					
	Saracay		4			4	1	
	Piñas Grande					1		
	San Roque					1		
Portovelo	Morales		1			1		
	Curtincapac		1					
	Salati		3			1		
	Portovelo					3	3	1
Sta. Rosa	Bellamaria		3	1		2		
	Bellavista		1	2		3		
	Jambeli		2			2	1	
	La Avanzada		2	1		1		
	Santa Rosa		3	7	2	23	1	3
	Torata		2	1		2		
	La Victoria		1			3		
	Nueva Sta. R.			1		2	1	
	Prto. Jeli			1		1		
	San Antonio					2	1	
Zaruma	Zaruma			2		4	2	1
	Abañin		5				1	
	Guanazan		7	1		2		
	Guizhaguiña		2			2	1	
	Huertas		2			1	1	
	Sinsao		1			1		
	Arcapamba					1		
	Malvas						1	
	Muluncay						1	
	Salvias						1	

Fuente: *(Ministerio de Educación, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

La provincia de El Oro se encuentra dentro de la zona de planificación 7 que abarca adicionalmente a las provincias de Loja y Zamora Chinchipe; por otro lado, se encuentra subdividida en 6 distritos
Arenillas – Las Lajas – Huaquillas: 79 centros educativos (E. inicial, EGB, Bachillerato).
Atahualpa – Portovelo – Zaruma: 71 centros educativos (E. inicial, EGB, Bachillerato).
Balsas – Marcabelí – Piñas: 63 centros educativos (E. inicial, EGB, Bachillerato).
Chilla – El Guabo – Pasaje: 134 centros educativos (E. inicial, EGB, Bachillerato).
Machala: 186 centros educativos (E. Inicial, EGB, Bachillerato, formación artesanal, artística).
Santa Rosa: 78 centros educativos (E. inicial, EGB, Bachillerato, formación artesanal, artística).

2.2.3.4. Resumen General

Machala sobresale en todas las categorías educativas, mostrando una mayor concentración de personas con diferentes niveles de educación.

Pasaje y **Santa Rosa** también tienen una representación significativa en varios niveles educativos.

Cantones más pequeños como **Chilla** y **Las Lajas** tienden a tener los números más bajos en casi todas las categorías, lo que puede indicar una menor población o menos acceso a diversos niveles educativos.

La educación superior y la maestría/especialización tienen una buena representación en varios cantones, reflejando un alto nivel de formación académica en la región.
Ninguno

- **Machala** tiene el mayor número de personas sin ningún tipo de educación formal (3,833).
- **Pasaje** y **El Guabo** también tienen cifras significativas (1,698 y 1,368 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (109 y 164 respectivamente).

Centro de Desarrollo Infantil / Creciendo con nuestros hijos / Guardería
La asistencia a centros de desarrollo infantil es baja en todos los cantones.

Machala y **Santa Rosa** tienen los números más altos (15 y 6 respectivamente).
Educación Inicial / Preescolar / SAFPI

- La educación inicial es más común en **Machala** (98) y **El Guabo** (46).
- Varios cantones tienen cifras muy bajas, como **Balsas** y **Las Lajas** (1 cada uno).

Alfabetización / Post Alfabetización

- **Pasaje** tiene el mayor número de personas en programas de alfabetización (135).
- **Machala** y **El Guabo** también tienen cifras altas (209 y 56 respectivamente).

Educación General Básica (EGB)

- **Machala** tiene el mayor número de personas con educación general básica (59,809).
- **Pasaje** y **Santa Rosa** también tienen números altos (19,683 y 18,648 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (741 y 1,867 respectivamente).

Bachillerato

- **Machala** tiene la mayor cantidad de personas con educación secundaria completa (79,644).
- **Pasaje** y **Huaquillas** también tienen cifras altas (21,534 y 15,842 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (463 y 1,434 respectivamente).

Ciclo Pos-bachillerato (No superior)

- La participación en ciclos pos-bachillerato es baja en todos los cantones.
- **Machala** y **Santa Rosa** tienen los números más altos (1,274 y 289 respectivamente).

Educación Técnica o Tecnológica Superior

- **Machala** tiene el mayor número de personas con educación técnica o tecnológica superior (6,285).
- **Pasaje** y **Santa Rosa** también tienen cifras significativas (1,472 y 1,774 respectivamente).
- **Chilla** y **Atahualpa** tienen los números más bajos (23 y 60 respectivamente).

Educación Superior (universidades, escuelas politécnicas)

- **Machala** tiene la mayor cantidad de personas con educación superior (57,747).
- **Pasaje** y **Santa Rosa** también tienen números altos (12,898 y 12,191 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (212 y 604 respectivamente).

Maestría / Especialización

- **Machala** lidera con la mayor cantidad de personas con maestría o especialización (5,043).
- **Pasaje** y **Santa Rosa** también tienen cifras considerables (899 y 871 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (16 y 27 respectivamente).

PHD / Doctorado

- **Machala** tiene el mayor número de personas con doctorado (350).
- **Pasaje** y **Santa Rosa** también tienen cifras notables (48 y 47 respectivamente).
- **Chilla** y **Las Lajas** tienen los números más bajos (1 cada uno).

Educación Superior en la provincia

La educación superior es un motor esencial para el desarrollo económico y social de cualquier región. En la provincia de El Oro, con una población de 714,592 habitantes y una sola universidad pública, la demanda por una educación superior de calidad supera la oferta actual. La creación de una segunda universidad pública en esta provincia no solo es relevante, sino también crucial por varias razones:

Aumento de la Capacidad de Formación

Con una sola universidad pública, la capacidad para atender a todos los estudiantes que buscan educación superior es limitada. La demanda creciente de educación superior en El Oro significa que muchos jóvenes no pueden acceder a la formación que necesitan. Una segunda universidad pública permitiría ampliar significativamente la capacidad de admisión, ofreciendo más plazas y reduciendo la saturación en la universidad existente.

Diversificación de Programas Académicos

Una segunda universidad pública puede diversificar la oferta educativa, incorporando nuevas carreras y programas académicos que respondan a las necesidades del mercado laboral y las aspiraciones de los estudiantes. Esto no solo beneficiaría a los jóvenes de la provincia, sino también a la economía local, proporcionando profesionales capacitados en una variedad más amplia de campos.

Estímulo a la Investigación e Innovación

La presencia de más instituciones de educación superior fomenta la competencia y la colaboración en la investigación e innovación. Una nueva universidad podría desarrollar centros de investigación especializados, atraer fondos y recursos adicionales, y promover proyectos que impulsen el desarrollo tecnológico y científico en la región.

Promoción de la Equidad y la Inclusión

Aumentar el número de universidades públicas en la provincia de El Oro es una forma de promover la equidad y la inclusión. Con más opciones disponibles, estudiantes de diferentes sectores socioeconómicos tendrían mejores oportunidades para acceder a una educación superior. Esto es especialmente importante para aquellos provenientes de comunidades rurales o desfavorecidas, que podrían beneficiarse de una mayor proximidad y variedad de programas educativos.

Impacto Económico y Social

La creación de una nueva universidad pública tendría un impacto positivo en la economía local. No solo generaría empleo directo en la

construcción y operación de la institución, sino que también impulsaría negocios locales y fomentaría el desarrollo de infraestructuras. Además, una universidad adicional contribuiría al desarrollo social, proporcionando un espacio para la cultura, el debate y la cohesión comunitaria.

Reducción de la Migración Educativa

Actualmente, muchos jóvenes de la provincia de El Oro se ven obligados a migrar a otras regiones del país para continuar sus estudios universitarios. Esto no solo representa un costo económico y emocional para las familias, sino que también implica la pérdida de talentos locales. Una segunda universidad pública ayudaría a retener a estos jóvenes, permitiéndoles estudiar y desarrollarse profesionalmente dentro de su propia provincia.

Conclusión

La provincia de El Oro necesita urgentemente una segunda universidad pública. Esta iniciativa no solo aliviaría la presión sobre la institución existente, sino que también brindaría múltiples beneficios a la comunidad, desde una mayor capacidad de formación hasta el fomento de la investigación, la equidad y el desarrollo económico. Invertir en una nueva universidad es invertir en el futuro de El Oro, garantizando que todos sus habitantes tengan acceso a una educación superior de calidad y oportunidades para prosperar.

2.2.3.5. Salud

Según los datos del censo de 2022, los servicios de salud en la provincia de El Oro han enfrentado desafíos significativos. La infraestructura de salud ha crecido, pero no siempre ha sido suficiente para atender a la creciente población y las necesidades específicas de las comunidades locales.
En áreas urbanas como Machala, hay una mayor concentración de servicios de salud, incluyendo hospitales y centros de salud especializados. Sin embargo, en zonas rurales y comunidades más pequeñas, el acceso a servicios de salud de calidad puede ser limitado, afectando la atención primaria y especializada disponible para los habitantes-
Según el Ministerio de Salud, la provincia de El Oro posee 134 centros de salud, dentro de los cuales se encuentran:

- 75 Centros de salud
- 8 Hospitales básicos
- Hospital de especialidades
- 2 Hospitales generales
- 47 Puestos de salud

Tabla 50 *Centros de salud a nivel cantonal en la provincia de El Oro*

Distrito	Puesto de Salud	Centro de Salud	Hospital Básico	Hospital General	Hospital Especializado	Población	Normativa	
							Hospital Básico (>50.000 HBT.)	Cumple
Arenillas- Las Lajas- Huaquillas	6	9	2			94.407	1/50.000	Si
Atahualpa- Portovelo- Zaruma	8	13	1			44.042	1/50.000	Si
Balsas- Marcabelí- Piñas	8	11	1			44.151	1/50.000	Si
Chilla- El Guabo- Pasaje	6	16	2	1		145.384	1/50.000	Si
Machala	2	17	1	2		306.309	0,20/50.000	Si
Santa Rosa	5	10	1		1	74.013	0,67/50000	Si

CANTON	TIPO	PARROQUIA	CIRCUITO	CANT.	DISTRITO
ARENILLAS	CENTRO DE SALUD	ARENILLAS	ARENILLAS	2	ARENILLAS-LAS LAJAS-HUAQUILLAS
		CHACRAS	CARCABON-CHACRAS	1	
		PALMALES	PALMALES	1	
	HOSPITAL BASICO	ARENILLAS	ARENILLAS	1	
	PUESTO DE SALUD	ARENILLAS	ARENILLAS	2	
		CARCABON	CARCABON-CHACRAS	1	
		PALMALES	PALMALES	2	
ATAHUALPA	CENTRO DE SALUD	AYAPAMBA	CORDONCILLO - PACCHA-AYAPAMBA- SAN JOSE-MILAGRO	1	ATAHUALPA-PORTOVELO-ZARUMA
		PACCHA		1	
		CORDONCILLO		1	
		MILAGRO		1	
		SAN JOSE		1	
	PUESTO DE SALUD	SAN JUAN DE CERRO AZUL	SAN JUAN DE CERRO AZUL	1	
BALSAS	CENTRO DE SALUD	BALSAS	BALSAS-BELLAMARIA	1	BALSAS-MARCABELI-PIÑAS
CHILLA	CENTRO DE SALUD	CHILLA	CHILLA	1	CHILLA-EL GUABO-PASAJE
PASAJE	CENTRO DE SALUD	CAÑAQUEMADA	CAÑAQUEMADA-LA PEAÑA-BUENAVISTA	1	CHILLA-EL GUABO-PASAJE
	CENTRO DE SALUD	LA PEAÑA	CAÑAQUEMADA-LA PEAÑA-BUENAVISTA	1	
	CENTRO DE SALUD	PROGRESO	PROGRESO	2	
	HOSPITAL BASICO	PASAJE	PASAJE	2	
	PUESTO DE SALUD	PASAJE	PASAJE	1	
PIÑAS	CENTRO DE SALUD	CAPIRO	CAPIRO (CAB. EN LA CAPILLA DE CAPIRO)	1	BALSAS-MARCABELI-PIÑAS
	CENTRO DE SALUD	MOROMORO	MOROMORO (CAB. EN EL VADO)	1	
	CENTRO DE SALUD	SAN ROQUE	SAN ROQUE (AMBROSIO MALDONADO)-PIÑAS	1	
	HOSPITAL BASICO	PIÑAS		1	
	PUESTO DE SALUD	CAPIRO	CAPIRO (CAB. EN LA CAPILLA DE CAPIRO)	1	
	PUESTO DE SALUD	PIEDRAS	LA BOCANA-SARACAY-	1	
	PUESTO DE SALUD	PIÑAS	SAN ROQUE (AMBROSIO MALDONADO)-PIÑAS	1	

CANTON	TIPO	PARROQUIA	CIRCUITO	CANT.	DISTRITO
EL GUABO	CENTRO DE SALUD	BARBONES (SUCRE)	TENDALES (CAB. PUERTO TENDALES)-BARBONES (SUCRE)	1	CHILLA-EL GUABO-PASAJE
		LA IBERIA	LA IBERIA	1	
		RIO BONITO	RIO BONITO	1	
		TENDALES (CAB. EN PUERTO TENDALES)	TENDALES (CAB. EN PUERTO TENDALES)-BARBONES (SUCRE)	1	
	HOSPITAL BASICO	EL GUABO	EL GUABO	1	
	HOSPITAL GENERAL	EL GUABO	EL GUABO	1	
	PUESTO DE SALUD	RIO BONITO	RIO BONITO	2	
		TENDALES EN PUERTO TENDALES)	TENDALES (CAB. PUERTO TENDALES)-BARBONES (SUCRE)	1	
HUAQUILLAS	CENTRO DE SALUD	HUAQUILLAS	ARENILLAS-LAS LAJAS- HUAQUILLAS	4	HUAQUILLAS
	HOSPITAL BASICO	HUAQUILLAS		1	
LAS LAJAS	CENTRO DE SALUD	LA VICTORIA	LA LIBERTAD-LA VICTORIA	2	ARENILLAS-LAS LAJAS-HUAQUILLAS
	PUESTO DE SALUD	EL PARAISO	EL PARAISO-SAN ISIDRO	1	
	PUESTO DE SALUD	LA LIBERTAD	LA LIBERTAD-LA VICTORIA	1	
	PUESTO DE SALUD	SAN ISIDRO	EL PARAISO-SAN ISIDRO	1	
MACHALA	CENTRO DE SALUD	EL RETIRO	EL RETIRO	2	MACHALA
	CENTRO DE SALUD	MACHALA	MACHALA	15	MACHALA
	HOSPITAL BASICO	MACHALA	MACHALA	1	MACHALA
	HOSPITAL GENERAL	MACHALA	MACHALA	1	MACHALA
	PUESTO DE SALUD	MACHALA	MACHALA	2	MACHALA
MARCABELI	CENTRO DE SALUD	MARCABELI	EL INGENIO-MARCABELI	1	BALSAS-MARCABELI
	PUESTO DE SALUD	MARCABELI	EL INGENIO-MARCABELI	1	BALSAS-MARCABELI
PORTOVELO	CENTRO DE SALUD	PORTOVELO	PORTOVELO	2	ATAHUALPA-PORTOVELO-ZARUMA
	CENTRO DE SALUD	SALATI	SALATI	1	
	PUESTO DE SALUD	CURTINCAPA	MORALES-CURTINCAPA	1	
	PUESTO DE SALUD	MORALES	MORALES-CURTINCAPA	2	
	PUESTO DE SALUD	PORTOVELO	PORTOVELO	1	

CANTON	TIPO	PARROQUIA	CIRCUITO	CANTIDAD	DISTRITO
SANTA ROSA	CENTRO DE SALUD	BELLAMARIA	BELLAMARIA	1	SANTA ROSA
	CENTRO DE SALUD	BELLAVISTA	TORATA-LA AVANZADA-	1	
	CENTRO DE SALUD	LA AVANZADA	TORATA-LA AVANZADA-BELLAVISTA-SAN ANTONIO	1	
	CENTRO DE SALUD	SANTA ROSA	SANTA ROSA	6	
	CENTRO DE SALUD	VICTORIA	VICTORIA	1	
	HOSPITAL BASICO	SANTA ROSA	SANTA ROSA	1	
	HOSPITAL ESPECIALIZADO	SANTA ROSA	SANTA ROSA	1	
	PUESTO DE SALUD	BELLAMARIA	BELLAMARIA	1	
	PUESTO DE SALUD	JAMBELI	JAMBELI	2	
	PUESTO DE SALUD	SAN ANTONIO	TORATA-LA AVANZADA-BELLAVISTA-SAN ANTONIO	2	
	PUESTO DE SALUD	SANTA ROSA	SANTA ROSA	1	
	PUESTO DE SALUD	TORATA	TORATA-LA AVANZADA-	1	
	PUESTO DE SALUD	VICTORIA	VICTORIA	1	
ZARUMA	CENTRO DE SALUD	GUANAZAN	ABAÑIN-GUANAZAN	1	ATAHUALPA-PORTOVELO-ZARUMA
	CENTRO DE SALUD	GUIZAGUIÑA	GUIZHAGUIÑA-SALVIAS- SINSAO	1	
	CENTRO DE SALUD	HUERTAS	ARCAPAMBA-MALVAS-MULUNCAY GRANDE-HUERTAS	1	
	CENTRO DE SALUD	MALVAS	ARCAPAMBA-MALVAS-MULUNCAY GRANDE-HUERTAS	1	
	CENTRO DE SALUD	SALVIAS	GUIZHAGUIÑA-SALVIAS-SINSAO	1	
	CENTRO DE SALUD	ZARUMA	ZARUMA	1	
	PUESTO DE SALUD	ABAÑIN	ABAÑIN-GUANAZAN	2	
	PUESTO DE SALUD	ARCAPAMBA	ARCAPAMBA-MALVAS-MULUNCAY GRANDE-HUERTAS	1	
	PUESTO DE SALUD	GUANAZAN	ABAÑIN-GUANAZAN	1	
	PUESTO DE SALUD	MULUNCAY GRANDE	ARCAPAMBA-MALVAS-MULUNCAY GRANDE-HUERTAS	1	
	PUESTO DE SALUD	SINSAO	GUIZHAGUIÑA-SALVIAS-SINSAO	1	

Fuente: *(Ministerio de Salud, 2021-2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

En base a la "Distribución espacial referencial de los establecimientos prestadores de servicios públicos secretaria nacional de Planificación y Desarrollo" en el que establece la existencia de un hospital básico en poblaciones superiores a los 50.000 habitantes; la provincia cumple con 6 de los 6 distritos.

2.2.4. Grupos Históricamente Excluidos.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022) e informes locales se encuentra que, en la provincia de El Oro, algunos grupos han sido históricamente excluidos y enfrentan diversas formas de discriminación y desventajas socioeconómicas. Estos grupos incluyen:

2.2.4.1. Comunidades Indígenas

Aunque no son tan numerosas como en otras partes del Ecuador, las comunidades indígenas en El Oro han enfrentado desafíos en términos de acceso a servicios básicos, educación y salud. La preservación de su cultura y lengua también ha sido una lucha continua.

2.2.4.2. Afro ecuatorianos

Este grupo ha enfrentado discriminación racial y marginalización. La comunidad afrodescendiente en El Oro lucha por la igualdad de oportunidades en educación, empleo y participación política.

igualdad de oportunidades en educación, empleo y participación política.

2.2.4.3. Mujeres

Las mujeres, especialmente en zonas rurales, enfrentan barreras significativas en términos de igualdad de género, acceso a la educación y a oportunidades laborales. La violencia de género es un problema persistente que afecta a muchas mujeres en la provincia.

2.2.4.4. Personas con Discapacidad

Este grupo ha tenido dificultades para acceder a servicios de salud adecuados, educación inclusiva y oportunidades de empleo. La infraestructura a menudo no está adaptada para sus necesidades, lo que limita su participación plena en la sociedad.

2.2.4.5. Población Rural y Campesina

Las comunidades rurales y campesinas a menudo enfrentan pobreza, falta de acceso a servicios básicos como agua potable y electricidad, y oportunidades limitadas de desarrollo económico. La infraestructura y los servicios de salud en estas áreas suelen ser insuficientes.

2.2.4.6. Migrantes

Requieren políticas específicas y programas de inclusión para garantizar su pleno desarrollo y la equidad en el acceso a oportunidades y recursos; sin embargo, aún persisten muchos desafíos como el trabajo, cumplimiento de sus derechos,

Seguridad, estabilidad política y marco jurídico que regula los flujos poblacionales.

2.2.4.7. Albergues en El Oro

Hasta el año 2023 los lugares de acogida y ayuda social registrados son:
Hogar de Ancianos "San José", ubicado en la Av. Rocafuerte y calle 9 de mayo, Machala; su número de contacto es (07) 293-1616 y brinda atención integral a personas de la tercera edad.
Hogar de Ancianos "Santa Isabel"; se encuentra en el Barrio Central en el cantón Pasaje, su teléfono es (07) 293-1120 los servicios que da son el cuidado y atención a personas mayores.
Hogar de Ancianos "San Vicente de Paúl", se ubica en el Barrio Miraflores, Machala; su contacto es (07) 293-2315 y se encarga de dar asistencia integral a adultos mayores.
Fundación "Corazón de Jesús", su dirección es Calle Bolívar y Sucre, Santa Rosa. El teléfono de contacto es (07) 294-2316 y se enfoca en la atención a personas en situación de indigencia y tercera edad.
Centro de Acogida "San Martín de Porres", en la cabecera cantonal en el barrio Puerto Bolívar, su contacto es (07) 293-1107 y da los servicios de albergue y atención a personas sin hogar y ancianos.

Casa Hogar "San Francisco", ubicada en la avenida 25 de junio y 9 de octubre en Machala, responde al convencional (07)-293-1198 da los servicios de alojamiento y cuidado a personas de tercera edad.
Centro Gerontológico del Buen Vivir de Huaquillas, financiado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) atiende a la comunidad local de adultos mayores con cuatro modalidades visitas domiciliarias, espacios alternativos, residencial y diurno con cobertura para 285 ancianos (Ministerio de Inclusión Económica y Social , 2022).
En torno, a los albergues para animales se tienen los siguientes:
Fundación Rescate Animal El Oro, teléfono de contacto: +593 99 123 4567 se especializa en rescata y adopción de mascotas abandonadas, esterilización, campañas de concienciación.
Huellitas de Amor El Oro, su contacto es +593 98 765 4321, brinda los servicios de rescata, adopción responsable y rehabilitación de animales en situación de calle.
Refugio Canino y Felino "Amigos de Cuatro Patas", se ubica en el cantón Santa Rosa su celular de contacto es: +593 97 234 5678 presta los servicios de albergue para perros y gatos, adopción y esterilización.
Refugio Animal El Oro, situado en Pasaje su teléfono de contacto es: +593 96 345 6789 da los servicios de rescate de animales, cuidado temporal y adopción.
Patitas Felices El Oro, ubicado en la ciudad de Machala, su teléfono es: +593 95 456 7890, es un albergue para mascotas (perros y gatos), adopción y campañas de educación sobre bienestar animal.
Protección Animal Machala, su número de contacto es +593 94 567 8901, brinda los servicios de rescate de animales abandonados, adopción, programas de esterilización y vacunación.
Nathaly Rescata, es una activista independiente su contacto es 098 398 8980 y se enfoca en rescata, adopción y rehabilitación (Nathaly Guaman, 2024).
Desarrollo Infantil

Hoy en día es imperioso impulsar el desarrollo infantil, mejorar los establecimientos e infraestructura destinada a su atención, cuidado, educación y potenciar sus capacidades cognitivas, emocionales y convivencia; en la ciudad de Machala se cuentan con los siguientes parques:
Parque Zoila Ugarte, Segpun la Secretaría Técnica de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (2021) se encuentra ubicado en las calles Héctor Toro entre 9 de mayo y 10 de agosto, tiene una extensión de 15 hectáreas y es considerado como el único parque ecológico, en la ciudad de Machala, que brinda sano entretenimiento a la ciudadanía al contar con pistas de trote, ciclismo, gimnasio al aire libre, pistas de biker, canchas, juegos infantiles, ferias, área para eventos, baterías sanitarias, concah acuática, parqueaderos, entre otras funciones.
Parque Lineal, se sitúa en el barrio Brisas del Mar, se caracteriza por sus jardineras, juegos infantiles, área de patinaje, comedores, mirador, área de actos culturales y exposiciones, agencia bancaria, Unidad de Policía Comunitaria, piletas con iluminación y música ambiental.
Parque Colón, ubiado frente al hospital Teófilo Dávila, de acuerdo con El Telégrafo (2024) fue reinaugurado en el 2013 despúes de su regeenración, ahora cuenta con tres carabelas (La Pinta, La Niña y Santa María) como principal atractivo, áreas verdes, baterias sanitarias, paras de buses y es un lugar recreativo para pasar en familia.
Parque Ismel Pérez Pazmiño, se sitúa en las avenida 25 de junio al ingreso a la ciudad, se edificó en renombrado periodista por sus aportes culturales, este sitio se caracteriza por sus piletas, jardines y áreas verdes, siendo usado para concentraciones, marchas o festejos locales.
Parque Central, llamado Parque Juan Montalvo ubicado en el centro de la ciudad, frente a la catedral y reconocido como sitio de mayor afluencia; se caracteriza por sus áreas verdes e iguanas, a más de ser la principal referencia para ir a los hitos o establecimientos cercanos.
También es necesario enlistar los centros infantiles, tales como:
Centro Infantil del Buen Vivir, Según El Ministerio de Inclusión Económica y Social (2023) se ubica en el mercado sur de la ciudad de Machala. El servicio brindará atención a 40 niñas y niños menores de 3 años, cuyas madres trabajan en sus pequeños negocios de la zona.
Centro de Desarrollo Infantil “Canguritos”, de acuerdo con UTMACH (2018) se encuentra ubicado en los interiores de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) principalmente cuida a los hijos de los estudiantes comprendidos entre 12 meses a 3 años, es gestionado en conjunto con el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro (GADPEO) y el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES); este centro brinda estimulación temprana, alimentación y control médico.

Centro De Acogimiento Institucional "Casita De Mis Sueños", abarca el casco urbano de la ciudad atendiendo a niños, niñas, adolescentes privados de su medio familiar, a fin de promover condiciones de reparación integral, igualdad e inclusión social conjuntamente con el fomento de la corresponsabilidad familiar y comunitaria
CMDI Centro Municipal De Desarrollo Infantil, promueve el buen comienzo en la vida de los 210 niños y niñas como base y garantía para un buen desarrollo y despliegue de todas sus capacidades y potencialidades durante toda su vida, consejería familiar e incluye a menores de 0 a 3 años de edad.
Proyecto CNH "Creciendo Con Nuestros Hijos" permite dar atención a 2745 niños mediante escuelas y educadoras para sensibilizar a la población sobre procesos socioeducativos de calidad en el hogar, contiene temáticas de salud, cultura, estimulación, nutrición y derechos de los menores. Este proyecto engloba a toda la ciudad de Machala.

2.2.5. Acceso de la Población a la Vivienda y Catastro Predial

2.2.5.1. Acceso a la Vivienda

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Censo de Población y Vivienda de 2022 en Ecuador, el número total de viviendas en la provincia de El Oro es de:

- 267,752 viviendas, que albergan 221,627 hogares; es decir, hay un promedio de 1.2 hogares por vivienda.
- La composición familiar en la región es de 3.71 miembros por hogar.
- 60,341 viviendas se encuentran en el área rural.

207,411 viviendas se encuentran en el área urbana.
El déficit cualitativo de vivienda en la provincia es del 38%, 60.426 casas, (37% Urbano, 41% rural); lo que quiere decir que casi las dos quintas partes de las casas en la región, 61.635 familias (226.199 habitantes) presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y, por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven.
El déficit cuantitativo de vivienda en la provincia es del 18%, 28.623 casas, (15% Urbano, 27% Rural); lo que significa que una quinta parte de las Casas, 29.195 hogares (107.147 habitantes, 17.84% de la población total) en la región se consideran irrecuperables a partir de la combinación, materiales predominantes y el estado de estos, expresado como porcentaje del total de viviendas. Los cantones que presentan los índices más altos de déficit cualitativo de la vivienda son: Atahualpa 45%, El Guabo 43%, Portovelo 42%, Marcabelí 41%.
Los cantones que presenta los índices más altos de déficit cuantitativo de la vivienda son: Chilla 42%, Huaquillas 31%, Arenillas 28%, Zaruma 26%.
En la provincia de El Oro, el acceso a la vivienda y el estado del catastro predial en 2022 presentaban varias características y desafíos.
En torno al acceso a la Vivienda se tiene:

- Déficit Habitacional: La provincia de El Oro, como muchas otras en Ecuador, enfrenta un déficit habitacional, tanto cuantitativo (falta de suficientes viviendas) como cualitativo (viviendas en mal estado).
- Programas Gubernamentales: El gobierno ecuatoriano ha implementado programas para mejorar el acceso a la vivienda, como el Plan Nacional de Vivienda, que busca ofrecer soluciones habitacionales asequibles a familias de bajos ingresos.
- Vivienda Rural vs. Urbana: Las áreas rurales suelen tener viviendas en peores condiciones en comparación con las áreas urbanas. La infraestructura básica, como el acceso a agua potable y saneamiento, es menos accesible en zonas rurales.
- Financiamiento y Créditos: El acceso a créditos hipotecarios y financiamiento es limitado para muchas familias de bajos ingresos. Las tasas de interés y los requisitos de crédito pueden ser barreras significativas.

Modos de Tenencia
El 43.9% de los hogares en la provincia de El Oro, es decir, 97,342 hogares, son propios, lo que corresponde a una población de 318,757 habitantes que viven en 76,854 casas.
El 4.6% de los hogares, equivalente a 10,120 hogares, están actualmente siendo pagados por sus propietarios, lo que representa una población de 34,189 habitantes que viven en 9,315 casas.
El 9% de los hogares, es decir, 19,909 hogares en la provincia de El Oro son propios por donación, herencia, regalo o posesión.

El 23.3% de los hogares, es decir, 51,628 hogares, son arrendados o adquiridos por anticresis.
El 18.4% de los hogares, es decir, 40,720 hogares en la provincia de El Oro son prestados o cedidos sin pago.
Finalmente, el 0.9% de los hogares, es decir, 1,908 hogares en la provincia de El Oro son proporcionados a cambio de servicios.
Catastro Predial
La actualización del catastro predial es un proceso continuo en El Oro. Un catastro actualizado es crucial para la administración adecuada del territorio y la recaudación de impuestos.
Existen desafíos al haber muchos terrenos y propiedades en El Oro, algunas carecen de títulos de propiedad formales, lo que dificulta la regularización y el registro en el catastro predial. No obstante. se han realizado esfuerzos para modernizar los sistemas catastrales utilizando tecnologías de información geográfica (GIS) y sistemas de administración catastral más eficientes. Los municipios de la provincia han emprendido proyectos para mejorar y actualizar los registros catastrales, aunque los recursos y la capacidad técnica pueden ser limitados en algunos casos. Uno de los objetivos es mejorar la transparencia y el acceso a la información catastral es un objetivo clave para garantizar una administración más eficiente y equitativa del territorio.
Cobertura Catastral
Aproximadamente el 70% de las propiedades urbanas y rurales en la provincia de El Oro estaban registradas en el catastro predial en 2022. Sin embargo, esta cifra varía entre diferentes municipios.

Tabla 51 *Situación actual del catastro predial*

	Teniencia o propiedad de la vivienda						
CANTONES	**Propia y totalmente pagada**	**Propia y la está pagando**	**Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)**	**Arrendada/ anticresis**	**Prestada o cedida (no pagada)**	**Por servicios**	**Total**
Arenillas	4994	580	988	1.576	2004	150	10.292
Atahualpa	1.185	73	125	263	329	12	1.987
Balsas	1000	91	264	631	424	22	2.432
Chilla	395	13	139	57	193	7	804
El Guabo	6395	436	1847	4203	4469	373	17.723
Huaquillas	7964	439	2206	3049	3785	104	17.547
Marcabelí	1034	115	118	505	361	14	2.147
Pasaje	11855	748	2312	6502	4911	161	26.489
Piñas	4325	356	578	2819	1398	86	9.562
Portovelo	2026	122	230	1338	642	13	4.371
Santa Rosa	11500	1146	2042	5363	4862	237	25.150
Zaruma	4085	271	754	1552	1238	27	7.927
Las Lajas	972	69	224	218	392	16	1.891
Machala	39612	5661	8082	23552	15712	686	93.305

Fuente*: (Sistema Oficial de Contratación Pública, 2020)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

- Propiedades Registradas: Total, de Predios: Se estima que existen alrededor de 120,000 predios registrados en la provincia de El Oro.
- Predios Urbanos: Aproximadamente 80,000 predios se encuentran en zonas urbanas.
- Predios Rurales: Cerca de 40,000 predios están en áreas rurales.
- Regularización de Propiedades: Cerca del 60% de los predios registrados cuentan con títulos de propiedad formalmente legalizados. Predios sin Títulos de Propiedad: Alrededor del 40% de los predios aún requieren procesos de regularización y legalización.
- Valoración Catastral: El valor catastral promedio de un predio urbano en El Oro es de aproximadamente $25,000 USD. En el sector Valor rural el valor catastral promedio de un predio rural es de alrededor de $10,000 USD.

Impuesto Predial

Recaudación: En 2022, la recaudación del impuesto predial en la provincia de El Oro fue de aproximadamente $5 millones USD.
Moras: Cerca del 20% de los predios registrados tenían deudas pendientes relacionadas con el impuesto predial
Localización de los Asentamientos Humanos

- La provincia consta de:
- 1 cabecera provincial
- 14 cabeceras cantones
- 34 parroquias urbanas
- 50 parroquias rurales

El Oro se encuentra ubicado en la zona meridional (suroccidental) del País.
Se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas: 3°02’ y 3°53’ de Latitud Norte y 80°20’ y 79°21’ de Latitud Oeste; Latitud 9’570.500N 9’661.000 S y Longitud 576.000E, 682.000W.
Geopolíticamente la provincia consta de los siguientes límites provinciales:

- Norte con las provincias de Guayas y Azuay.
- Sur con la provincia de Loja y Perú.
- Este con las provincias de Azuay y Loja.
- Oeste con Perú y el Océano Pacífico.

Sus 14 cantones, se emplazan en 3 zonas geográficas.
Región de estribación montañosa, la zona Sureste (primera zona) de la provincia se encuentra localizada en entre las estribaciones de la cordillera de Tahuín y Chilla respectivamente, en la que se ubican los cantones Atahualpa, Balsas, Chilla, Las Lajas, Marcabelí, Piñas, Portovelo, Zaruma.
Región Costa, la zona Suroeste (segunda zona) está localizada en la zona litoral Arenillas, Huaquillas y Machala exclusivamente; el cantón El Guabo está atravesado en una parte por la región de estribaciones montañosas y en otra por la región costa, Santa Rosa al ser un cantón que se extiende en orientación este- oeste, contiene las tres regiones. Gran parte del sector costero de la provincia, sobre todo en la desembocadura del río Santa Rosa, se caracteriza por tener una zona de esteros y manglares; frente a este se encuentran un conjunto de canales que lo separan del archipiélago de Jambelí.
Región Insular, la tercera zona abarca una extensión insular en la que se emplaza el archipiélago de Jambelí.

2.2.6. Acceso a servicios de telecomunicaciones

2.2.6.1. Internet, telefonía convencional y celular

En términos generales, el 87.2% de los hogares en la provincia de El Oro disponen de servicio de teléfono celular, el servicio más extendido entre los hogares.

- El 13.6% de los hogares disponen de servicio de teléfono convencional, el servicio menos común.
- El 27.6% de los hogares tienen servicio de TV pagada.
- El 59.3% de los hogares tienen servicio de internet fijo.

Este análisis muestra una mayor penetración de servicios de telefonía celular e internet fijo, comparado con la telefonía convencional y la TV pagada, reflejando la tendencia actual hacia la digitalización y la preferencia por servicios móviles.

Servicio de Teléfono Convencional

- Machala tiene la mayor cantidad de hogares con servicio de teléfono convencional (14,943 hogares, 16%).
- Marcabeli y Piñas tienen los mayores porcentajes de hogares con este servicio

(21.2% y 21.8% respectivamente), aunque en términos absolutos los números son menores.
- Chilla y El Guabo tienen los porcentajes más bajos (9.3% y 4.8% respectivamente).

Servicio de Teléfono Celular

- Machala y Pasaje tienen los mayores números absolutos de hogares con servicio de teléfono celular (85,875 y 22,723 hogares respectivamente).
- Balsas tiene el mayor porcentaje de hogares con servicio de teléfono celular (94.4%).
- Las Lajas tiene el menor porcentaje de hogares con este servicio (70.3%).
- Servicio de TV Pagada
- Machala y Pasaje tienen el mayor número absoluto de hogares con servicio de TV pagada (32,980 y 8,126 hogares respectivamente).
- Portovelo tiene el mayor porcentaje de hogares con este servicio (38.1%).
- Chilla tiene el menor porcentaje y número absoluto de hogares con servicio de TV pagada (6.5%, 52 hogares).

Tabla 52 *Abonados*

Cantones	Dispone de Servicio de Telf. Conv.	%	Dispone Serv. Telf. Celular	%	Dispone Serv. De Tv Pagada	%	Dispone Serv. Internet Fijo	%
Machala	14943	16	85875	92	32980	35,3	66005	70,7
Arenillas	990	9,6	9105	88,4	2146	20,8	5836	56,6
Atahualpa	379	19,1	1719	86,5	619	31,1	1132	56,9
Balsas	272	11,2	2299	94,4	664	27,3	1601	65,7
Chilla	75	9,3	609	75,7	52	6,5	270	33,6
El Guabo	858	4,8	14914	83,7	4465	25,1	10010	56,2
Huaquillas	1494	8,5	15686	89,3	4021	22,9	10412	59,3
Marcabeli	456	21,2	2002	93,1	590	27,4	1418	66
Pasaje	35060	13,2	22723	85,7	8126	30,6	17629	66,5
Piñas	2090	21,8	8935	93,4	3586	37,5	6822	71,3
Portovelo	562	12,8	4061	92,8	1668	38,1	2828	64,6
Santa Rosa	2912	11,6	22010	87,3	9200	36,5	15792	62,6
Zaruma	1534	19,3	6999	88,2	2792	35,2	4936	62,3
Las Lajas	219	11,6	1333	70,3	220	11,6	712	37,6
Total	**61844**	**13,6**	**198270**	**87,2**	**71129**	**27,6**	**145403**	**59,3**

Fuente: *(Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones , 2023)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Servicio de Internet Fijo

- Machala y Pasaje tienen la mayor cantidad de hogares con servicio de internet fijo (66,005 y 17,629 hogares respectivamente).
- Piñas tiene el mayor porcentaje de hogares con servicio de internet fijo (71.3%).
- Chilla y Las Lajas tienen los menores porcentajes (33.6% y 37.6% respectivamente).

Infocentros

Los infocentros comunitarios son espacios de participación y desarrollo para garantizar el acceso inclusivo a las Tecnologías de la Información y Comunicación de las

comunidades rurales y urbanas de todo el país.
En la Provincia de El Oro existen 47 Infocentro distribuidos en los 14 cantones; de los cuales 41 están ubicados en parroquias rurales y 6 en parroquias urbanas, esta información es tomada del TIC observatorio del Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información a octubre del 2018. Desde el año 2014 hasta el año 2017 la creación de infocentros en el territorio Orense ha beneficiado a 217.957 personas, esto equivale al 32 % de la población total de la Provincia, se determina que 127.745 personas beneficiadas corresponden al área urbana y 90.212 personas a zonas rurales (Ministerio De Telecomunicaciones Y De La Sociedad De La Información, 2019). Entre el año 2012 y el año 2018 en los infocentros comunitarios se han capacitado a más de 14000 personas, siendo los años 2016 y 2017 los que presentan mayor número de individuos preparados contado con 9.492 personas el año 2016 y 14.346 el año 2017, el rango de población capacitada varía entre 5 y 65 años.
Unos de los cantones más representativos en la provincia del El Oro es Machala con 41.162 usuarios en telefonía fija, en segundo lugar, se encuentra Pasaje con 7.926 usuarios y, en tercer lugar, está el cantón Santa Rosa con 5.218 abonados de telefonía fija.
Radiodifusión y televisión
En el 2018 se registran 60 estaciones de radiodifusión en AM y FM en la Provincia, 11 pertenecen a difusión sonora AM y 49 a difusión sonora FM, según datos de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones a septiembre del 2018 (Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones , 2023).
Además 49 estaciones de radio FM y AM son comerciales privadas y 11 estaciones son de servicio público.
Las estaciones de televisión registradas por ARCOTEL en la provincia son 2, estas se encuentran localizadas en la ciudad de Machala con una población espectadora de 25.277 personas; además, 10 repetidoras ubicadas en las diferentes ciudades.

2.2.6.2. Potencia instalada y tipo de generación de energía

La CEPAL dio a conocer un estudio MONITOREANDO LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA en el año 2016, en este documento se informa que la producción y consumo de electricidad están en el centro del desarrollo económico de los países de estudio incluido Ecuador; además que los mayores aumentos de energía se han dado en los países de Nicaragua, Ecuador y Paraguay, esta tendencia se asocia con el cambio demográfico, la industrialización y el desarrollo de TIC (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).
El consumo de electricidad per cápita aumentó fuertemente en la mitad de los países (más del 3% al año), especialmente en Ecuador, Nicaragua y Bolivia.
Un dato adicional de esta investigación comparativa de los países miembros del programa BIEE (base de indicadores de eficiencia energética) es que la intensidad eléctrica ha ido aumentando en 8 países, este crecimiento se vincula con el marcado aumento en la demanda por electricidad en todos los sectores, especialmente residencial y en el caso de Ecuador, la electrificación de los sectores rurales. Los hogares son responsables de un promedio del 21% del consumo final de energía en los países participantes del programa BIEE (25% en 2000). El petróleo tuvo una participación importante en Ecuador, Panamá, República Dominicana y Brasil.
El consumo de energía del sector residencial relacionada al petróleo en Ecuador es del 52%, la energía eléctrica se consume a nivel residencial en 18%; es decir el sector residencial en el país consume casi 4 veces más energía por petróleo que por electricidad.

Potencia Instalada

En el año 1999 la potencia efectiva de energía eléctrica en la Provincia de El Oro era 34,29 MW, administrada por la empresa CNEL El Oro.
En los siguientes tres años con la presencia de la plataforma marina en el bloque 3 del Campo Amistad, en el Golfo de Guayaquil de donde se extraía el gas natural para generación de energía eléctrica a través de la planta Machala Power, ubicada en la costa norte de El Oro, la potencia efectiva en la Provincia se elevó 130 M.W.
El gobierno ecuatoriano en el año 2011 adquiere la plataforma de explotación y la planta de transformación termoeléctrica Machala Power, por un monto de 74 millones de dólares; las cuales eran administradas por un consorcio estadounidense.
En el año 2012 existe una transformación eléctrica en la provincia de El Oro, la presencia de un proyecto importante de transformación

termo eléctrica hace que la provincia deje de generar 128 MW pasando a generar 252 MW, más adelante a más detalle se explica la importancia de la empresa Termo Gas Machala y su aporte al Sistema Nacional de Generación y Transmisión.
La cobertura del servicio de energía eléctrica en la provincia de El Oro ha alcanzado un valor de 98,88% a septiembre 2017, según un informe de CNEL a través de la gerencia de planificación.
El detalle de cobertura por Unidad de Negocio se detalla a continuación:
Según Corporación Nacional de Electricidad CNEL (2022) a través de la gerencia de planificación establecen que los cantones de Machala, Pasaje y Santa Rosa presentan mayores consumos de energía eléctrica en el territorio provincial, revisar cuadro 2.5.11. Machala consume 49´370.306 kw representando el 75,1%, además el consumo va en directa relación con el número de clientes facturados 69.232; los cantones Santa Rosa y Pasaje están por el orden de los 3´047091 y 3´633556 respectivamente, representando los dos cantones de 10,1% del consumo en la provincia, con un total de 53.956 clientes facturados.
Los cantones El Guabo, Huaquillas y Arenillas ocupan el cuarto quinto y sexto puesto respectivamente, los tres representan el 8,7% del total de mercado. Los cantones Machala, Pasaje, Santa Rosa, Huaquillas y el Guabo son los principales consumidores de electricidad con un consumo per cápita de entre 200 y 44 KWH/hab, las áreas urbanas de estos cantones concentran la mayoría de las empresas de producción, comercio, industria y entretenimiento de la provincia (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2016).
Zaruma y Portovelo que poseen mayor consumo de electricidad por la presencia de las empresas mineras, empresas de refinamiento de cuarzo, y el consumo per cápita esta al orden de 37,37 y 49,65 KWH/hab., mayor que cantones más grandes y con mayor población.
Por el contrario, en los cantones de Atahualpa, Chilla, Las Lajas el consumo de electricidad es principalmente de carácter residencial y el consumo per cápita varia de 32,91 y 35,57 KWH.

Subestaciones

En la provincia existen 22 subestaciones eléctricas exteriores, 4 subestaciones están localizadas en la parte alta de la provincia ubicándose 3 subestaciones en cantón Portovelo y 1 en el cantón Piñas; Machala posee 10 subestaciones distribuidas en su territorio urbano y rural (Corporación Nacional de Electricidad CNEL, 2022). El cantón el Guabo posee 3 subestaciones ubicadas en sus parroquias rurales, la Iberia, Rio Bonito y Barbones. En quinto puesto está el cantón Santa Rosa con 2 subestaciones y en sexto y séptimo puesto está Pasaje y Huaquillas con 1 subestación cada uno.

2.2.6.3. Tipo de generación eléctrica

En la provincia de El Oro se encuentran localizados dos proyectos importantes para la generación de electricidad. El primer proyecto de generación Hidroeléctrica es Minas de San Francisco administrada por la unidad de negocio ENERJUBONES y el segundo proyecto es de generación Térmica la Central Termo Gas Machala, administrada por la unidad de negocios Termo Gas Machala, ambas pertenecen a la Empresa Eléctrica CELEC EP. Entre ambas contribuyen al Sistema Nacional Interconectado de Energía.

Minas de san francisco (hidroeléctrico)

El proyecto Minas- San Francisco está ubicado al sur- oeste de la República del Ecuador en las Provincias de Azuay y El Oro, en la cuenca del Río Jubones a 540 km aproximadamente de la capital Quito, a 92km de la ciudad de Cuenca, está en el límite nor-occidental de la provincia de El Oro aproximadamente a 30 km de la ciudad de Machala, 32 km de Puerto Bolívar (puerto de aguas profundas). El Proyecto se ubica en la Cuenca Media y Media-Baja del río Jubones y sigue una trayectoria paralela al mismo, a lo largo de su margen derecha. El proyecto se enmarca entre las coordenadas 9’630.956 N a 9’635.437 N y 668.870 E a 643.594 E, WGS 84 Zona 17 S.
La central aprovechará las aguas del río Jubones, cuya cuenca, forma parte de las provincias del Azuay, Loja y El Oro y se encuentra delimitada al norte por las cuencas de los ríos: Paute, Gala, Tenguel y Siete, al sur por las cuencas de los ríos: Zamora, Puyango, Río Negro y Buena Vista, al este por la cuenca del río Zamora y al oeste por el océano Pacífico.
La cuenca hidrográfica del río Jubones cubre un área total de drenaje de 4.362 km2. El área de influencia socioeconómica del proyecto está dentro de la cuenca del río Jubones y administrativamente en los cantones Pucará, Santa Isabel, Pasaje y Zaruma, en la Provincias de Azuay y El Oro.

Las parroquias que se encuentran dentro del área de influencia son: Santa Isabel, Pucará, San Rafael de Zharug, Abañín y Uzhcurrumi; la mayoría de las poblaciones tienen categorías de recinto o de localidad, entre las cuales mencionamos las siguientes: San Francisco, Las Juntas, Yunga Corral, Tendales, Santa Martha, San Sebastián, El Pindo, La Cascada, Chilcaplaya, Sarayunga, Tres Banderas, Gramalote, Río Blanco y Uzhcurrumi (Corporación De Electricidad del Ecuador CELEC, 2023).

Generación Eléctrica. - El proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco aportará con 270 MW de potencia instalada al Sistema Nacional Interconectado, con una producción aproximada anual de 1290 GW- hora de energía renovable desde la vertiente del Pacífico lo que asegura el abastecimiento energético del país.

Este proyecto es considerado como una de las más importantes obras del sector eléctrico, se encuentra ubicado en la cuenca hidrográfica del Pacífico, en las provincias de Azuay y El Oro; tiene complementariedad hidrológica con los demás proyectos ubicados en la cuenca amazónica y contribuirá a la reducción de aproximadamente 690.000 toneladas de CO2, promedio al año, disminuyendo la utilización de combustibles fósiles.

Termo gas Machala (térmica)

El 2 de julio de 1996 la empresa Energy Development Corporation EDC firmó un contrato con el Estado ecuatoriano para la exploración y explotación del gas natural en el Golfo de Guayaquil y el 13 de septiembre de 2000, el Consejo Nacional de Electricidad - CONELEC otorgó el certificado de concesión a la compañía EDC Ecuador, subsidiaria de Noble Energy, para la construcción y operación de la Central Termoeléctrica Machala.

El 18 de abril de 2001, el Directorio del CONELEC autorizó la transferencia de los derechos de concesión otorgados a la compañía EDC Ecuador a favor de la compañía Machala Power Limited, también subsidiaria de Noble Energy, y el contrato fue suscrito el 15 de octubre de 2001.

El objetivo de las concesiones otorgadas fue que EDC se dedicara exclusivamente a la extracción y producción de gas y Machala Power al negocio de la generación eléctrica. EDC entre los años 2000 a 2004 perforó 8 pozos en el Golfo de Guayaquil, de los cuales tres se encontraban en producción, con un promedio diario de producción de 32 MMPC (millones de pies cúbicos) en el año 2010, la misma que era entregada en su totalidad a la Empresa Machala Power para generación termoeléctrica.

Con resolución No. 286 del 25 de noviembre de 2010 la Secretaría de Hidrocarburos declara terminado el contrato de participación entre el Estado ecuatoriano y EDC, y le encarga la operación y transición operacional del bloque 3 a EP PETROECUADOR. Por su parte y mediante Resolución No. 082-10 del 9 de diciembre de 2010, el Directorio del Consejo Nacional de Electricidad resolvió "…aprobar la cesión del Contrato de Concesión y sus contratos modificatorios suscritos entre CONELEC y la Compañía MACHALA POWER Cía. Ltda., a favor de la Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP (Corporación de Electricidad del Ecuador CELEP, 2023)

A partir del 27 de mayo de 2011, la actual Central Termo gas Machala pasó a ser operada por la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, de conformidad con el convenio establecido entre la anterior operadora, Machala Power Company (MPC), y la Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP.

Generación Eléctrica. - Actualmente esta central eléctrica genera alrededor de 250 MW utilizando gas natural.

La generación actual de Termo Gas Machala está compuesta de 2 unidades, denominada 6FA que aportan 138 MW y 6 unidades aéreas derivativas de un modelo TM2500, con una generación de 120 MW. La generación de Termo Gas Machala se interconecta a la Subestación San Idelfonso por medio de la línea de Transmisión Bajo Alto

- San Idelfonso, la cual está aislada para 230 KV, doble circuito, durante esta etapa, están unidos ambos circuitos, en ambos extremos de la L/T mencionada. La capacidad máxima de la línea de Transmisión en estas condiciones será de 516 MW (L/Encuellada).

Primera fase

En esta etapa se cambiará la potencia de los transformadores de la S/E Bajo Alto y por ende el nivel de tensión de transmisión de 138 KV a 230 KV. Se abrirán los cuellos al inicio y al final de la línea de transmisión Bajo Alto- San Idelfonso para trabajar a distintos niveles de tensión, 230 KV para evacuar la primera fase

del proyecto Ciclo Combinado y 138KV para evacuar la energía producida por las unidades TM2500.
La generación de las 3 unidades 6FA que aportan 2015 MW, se despachará por el circuito 1 de la L/T Bajo Alto – San Idelfonso y se enlazará con la L/T Milagro – Machala 230 KV, doble circuito (encuellada), para interconectarse a la Barra de 230 KV de la S/E Machala.
La generación de las 6 unidades TM2500 que aportan 120 MW, se despachará por el circuito 2 de la L/T Bajo Alto – San Idelfonso a un nivel de tensión de 138 KV y se interconectará a la Bahía de línea de la Subestación San Idelfonso.

Fase final

En la S/E San Idelfonso está contemplado la construcción del patio de 230 KV, en esquema doble barra con 11 bahías, ampliación el patio de 138 KV con dos bahías y la instalación de un auto transformador de 250 MW (230/138/13.8 KV). Construcción de una nueva línea de transmisión, Bajo Alto – San Idelfonso doble circuito, a nivel de 230 KV.
La generación de las unidades 6 FA que aportan 120 MW y una unidad adicional de 77 MW que están en proceso de adquisición, se despachará por el circuito 2 de la L/T Bajo Alto – San Idelfonso a nivel de 230 KV.
La Generación de las unidades 7 TM que aportan 140 MW, se despachará por los dos circuitos de la nueva L/T Bajo Alto – San Idelfonso a nivel de 138 KV.
CELEC EP Termogas Machala está implementando el Proyecto Ciclo Combinado, que generará electricidad mediante la utilización conjunta de dos tipos de turbinas a gas y a vapor. Este proyecto aprovechará los gases de la combustión ocasionados en la generación del ciclo abierto o simple, mediante las turbinas a gas. Estos gases generados producirán vapor a través de un intercambiador de calor, para luego ingresar a una nueva turbina a vapor que generará 110 MW adicionales" afirmó.
Una vez que empiece a generar el Ciclo Combinado, proyecto a cargo de CELEC EP Termogas Machala, contará con una potencia aproximada de 450 MW.

Gráfico 44 *Fase final de Termogas Machala*



Elaboración: *Equipo PDyOT*

Proyecto Hidroeléctrico Huayquichuma

Se encuentra ubicado en la provincia de El Oro, en el límite de los cantones Zaruma y Atahualpa. El proyecto nace por la necesidad de contar con suficiente cantidad y calidad de energía que no puede ser abastecida por CNEL, en las áreas de influencia de los cantones Zaruma y Portovelo, debido a que, su capacidad de provisión se encuentra al límite, produciendo al momento fallas en el sistema de distribución, por inestabilidad. Para poder solventar el problema de abastecimiento de energía, actual y a futuro, se ha analizado la factibilidad de construir un Proyecto Hidroeléctrico. Es una central a filo de agua, es decir, sin reservorio, utiliza 1.73 m3/s. del Río Salado que según el estudio hidrológico cuenta con un caudal medio de 3.03m3/s. Es decir, el caudal de diseño tiene una excedencia de volumen de más del 75% del tiempo. Este proyecto se desarrolla por la margen derecha del Río Salado, la captación se conforma de un sistema de captaciones, que utilizan el recurso del río Salado, principalmente, y de la Quebrada El Saladillo. Las ubicaciones de este sistema se indica en el siguiente cuadro:

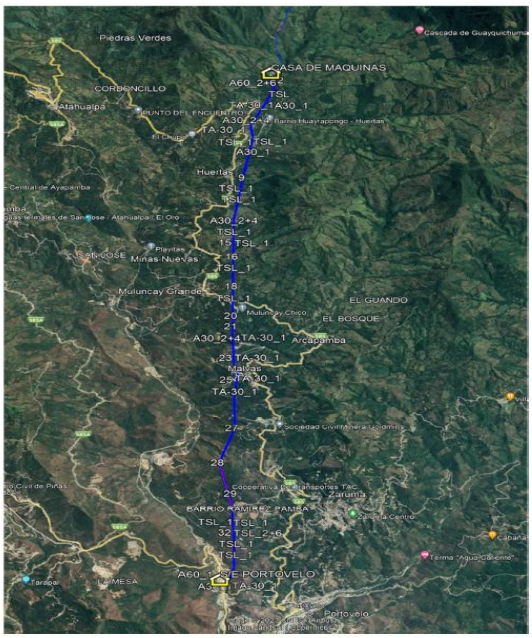
Tabla 53 *Captación del proyecto hidroeléctrico Huayquichuma*

Captación	**1**	**2**	**3**
Fuente	Río El salado	Quebrada El Saladillo	Quebrada El Saladillo
X	654 689,13	653 684.51	653 707.077
Y	9 607 730,63	9 607 868.07	9 607 993.63
Altitud	1 638 msnm	1 642 msnm	1 641 msnm

Fuente: (*SIPENERGY****, 2024)***

La conducción está constituida por una tubería de presión de 4 930.79 m de longitud y un de diámetro de 1.07m. La casa de máquinas del PHH, está ubicada en una plataforma excavada en la margen derecha del río El Salado. Esta plataforma se encuentra ubicada en la cota 1184,00msnm, misma que fue definida en base de las dimensiones del equipamiento electromecánico y del estudio de modelación matemática del río.
La plataforma tiene las dimensiones suficientes para albergar el edificio de la casa de máquinas, el bloque de oficinas-taller-bodega, guardianía, el patio de maniobras y dispone de un espacio para las maniobras de los vehículos que transportarán las unidades. En la casa de máquinas se ha previsto instalar dos turbinas tipo Pelton de eje horizontal, con una potencia nominal de 3 249.53 Kw cada una. Esto permite disponer de una energía neta media anual de 42.73Gwh, con factor de planta de 0.75.

Gráfico 45 *Trazado proyecto hidroeléctrico Huayquichuma*



Fuente: *(SIPENERGY, 2024)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.7. Red Vial y de transporte Redes Viales

La Red Vial Estatal conforme el Acuerdo Ministerial 001 de 12 de enero de 2001, está conformada por tres corredores arteriales (principales) nombrados E35, E25 y E50. Toda la provincia de El Oro está conformada por una malla vial de 3.180,92 km (MTOP, Subsecretaría de Infraestructura del Transporte, 2002). dentro de esta cantidad están incluidas las vías estatales, corredores arteriales y vías colectoras:

Vías principales

- E25 Troncal de la Costa.
- E50 Transversal Sur.

Corredores arteriales:

- E59 Cumbe - Y de Corralitos.
- E583 Puerto Bolívar - Y del Cambio. E584: Pasaje - Y del Enano.
- E584A: Santa Rosa - Bellamaria
- E585: Y de Pasaje - Piñas - Y de Zaracay.
- E585A: Atahualpa - Ayapamba-Piñas.

En el siguiente cuadro se describen los principales ejes viales estatales, además variables como: tramo, material, estado y longitud. La longitud de las vías estatales.

2.2.7.1. Flujos y cadenas logísticas

Existen proyectos estratégicos para el desarrollo empresarial de la provincia, como el caso de Suárez, Riofrío y Benítez (2023) empleando un software estadístico al analiar 90micro y pequeñas empresas (Mipymes) es posible articular una cadena de suministro con capacidad de internacionalizar los productos locales; este proyecto busca eliminar las inefiencias como exceso de transportes, intermediarios, falta de capacitación, pagos innecesarios, coordinación de procesos y desconfianza; para ello se propone solo tres etapas manejo de inventarios, exportar, comercio y distribución al cliente.

De igual manera Dominguez (2018) a través de un análisis de la cadena logística de exportación de banano en la empresa

al puerto en Philadelphia, un factor clave son los Incoterms (Términos internacionales de comercio) que facilitan paso de aduanas,

movilidad y estanderes de calidad, cadena de frio (camiones y contenedores), exportación e innovación al tener una estrategia capaz de optimizar costos, valor, precio y volumenes de cajas en las ciudades de destino. Un punto importante es la coordinación con empresas responsables de transporte, conocer las necesidades de los clientes más grandes y aprobar inspecciones de la fruta en las rutas empleando la más corta hacia su destino.

Tabla 54 *Inventario Vial de la provincia, Red Estatal*

Eje Estatal	Tramo	Material	Estado	Longitud
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" Del Cambio	Asfalto		439,43
Principal	Y del Enano-Buenavista-Empate a Paccha	Asfalto	Bueno	3638,63
Principal	By Pass Santa Rosa – cruce (Sta. Rosa-Jelí) - Cruce A Jumón – Estero	Asfalto	Bueno	6923,89
Principal	Pinto - Cruce (San Martin) - Emp. A San Agustín - A S. Vicente Estero Pinto - "Y" De La Maravilla - La Avanzada - "Y" De Zaracay- Balsas	Asfalto		14504,90
Principal	Estero Pinto - "Y" De La Maravilla - La Avanzada - "Y" De Zaracay- Balsas	Asfalto		559,07
Principal	Buenavista-Empate a Paccha-Y a Pasaje	Asfalto	Bueno	7321,26
Principal	Y de Pasaje-Pasaje	Asfalto		9167,88
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" del Cambio	Asfalto		312,75
Principal	Balsas - Km 4.4 vía a Chaguarpamba - Km. 5.4 Km. 6.3, vía Balsas- Chaguarpamba - Lim. El Oro/Loja	Asfalto	Bueno	8653,42
Principal	Y DEL ENANO-BUENAVISTA-EMPATE A PACCHA	Asfaltado	Bueno	506,95
Principal	"Y" De Zaracay - Buenaventura - Piñas - "Y" de Portete - "Y" vía Pinas- Zaruma - "Y" De Osorio (Portovelo) - Entrada A Zaruma	Asfaltado	Bueno	32274,50
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" del Cambio	Asfaltado		1704,27
Principal	Y del Cambio - Y de Corralitos - Y del Enano - El Retiro - by Pass Santa Rosa	Asfaltado	Bueno	8966,89
Principal	Y de Corralitos-Empate a La Peaña - Pasaje-Puente sobre El Rio Casacay-Y de Quera-Quera-Palmales	Asfalto	Bueno	9501,40
Principal	Y del Cambio - Y de Corralitos - Y del Enano - El Retiro - By Pass Santa Rosa	Asfalto	Bueno	8224,20
Principal	Y del Cambio - Y de Corralitos - Y del Enano - El Retiro - By Pass Santa Rosa	Asfalto	Bueno	12999.50
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" del Cambio	Asfalto		6252,51
Principal	Y de Pasaje-Pasaje	Asfalto		488,42
Principal	By Pass Santa Rosa - Cruce (Sta. Rosa-Jelí) - Cruce a Jumón – Estero Pinto - Cruce (San Martin) – Emp. a San Agustín - a S. Vicente	Asfalto	Bueno	5680,80
Principal	Y de Corralitos-Empate a La Peaña - Pasaje - Puente sobre El Rio Casacay-Y de Quera-Quera-Palmales	Asfalto	Bueno	14285,20
Principal	By Pass Santa Rosa - Cruce (Sta. Rosa-Jelí) - Cruce a Jumón – Estero Pinto - Cruce (San Martin) – Emp. a San Agustín - a S. Vicente	Asfalto	Bueno	9437,81
Principal	Zona Urbana de Arenillas	Asfalto	Bueno	3477,85
Principal	Arenillas – Chacras - Huaquillas	Asfalto	Bueno	15780,20
Principal	Arenillas - Chacras - Huaquillas	Asfalto	Bueno	4674,20
Principal	"Y" de Zaracay - Buenaventura - Piñas - "Y" de Portete - "Y" vía Piñas- Zaruma - "Y" de Osorio (Portovelo) - Entrada A Zaruma	Asfalto	Bueno	2553,13

Principal	Balsas - Km 4.4 Vía A Chaguarpamba - Km. 5.4 Km. 6.3, Vía Balsas- Chaguarpamba - Lim. El Oro/Loja	Asfalto	Bueno	9384,44
Principal	Estero Pinto - "Y" de La Maravilla - La Avanzada - "Y" de Zaracay- Balsas	Asfalto		2272,32
Principal	Y	Asfalto	Bueno	180,78
Principal	Arenillas - Palmales - Empate a La Victoria - Limite El Oro/Loja	Asfalto	Bueno	19917,10
Principal	Arenillas - Palmales - Empate a La Victoria - limite El Oro/Loja	Asfalto		18260,90
Principal	Estero Pinto - "Y" de La Maravilla - La Avanzada - "Y" de Zaracay- Balsas	Asfalto		21679,40
Principal	"Y" de Zaracay - Buenaventura - Piñas - "Y" de Portete - "Y" vía Pinas- Zaruma - "Y" de Osorio (Portovelo) - Entrada a Zaruma	Asfalto	Bueno	8537,53
Principal	Arenillas - Palmales - Empate a La Victoria - Limite El Oro/Loja	Asfalto		11093,00
Principal	Y de Corralitos-Empate a La Peaña-Pasaje-Puente sobre el Rio Casacay-Y de Quera-Quera-Palmales	Asfalto	Bueno	4616,91
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" del Cambio	Asfalto		467,89
Principal	Limite Azuay/El Oro - El Guabo - Tillales - La Iberia - "Y" del Cambio	Asfalto		14937,30
Principal	Y del Cambio - Y De Corralitos - Y Del Enano - El Retiro - By Pass Santa Rosa	Asfalto	Bueno	155,32
Principal	Estero Pinto - "Y" de La Maravilla - La Avanzada - "Y" de Zaracay- Balsas	Asfalto		3996,50
Principal	By Pass de El Guabo	Asfalto	Bueno	3113,12
Colectora	Buena Vista, Empate A Paccha - Recinto Cerro Azul - Paccha - Cordoncillo - Huertas - Arcapamba - Muluncay - Malvas - Zaruma	Asfalto		8490,88
Colectora	Buena Vista, Empate A Paccha - Recinto Cerro Azul - Paccha - Cordoncillo - Huertas - Arcapamba - Muluncay - Malvas - Zaruma	Asfalto		16567,00
Colectora	Y del Cambio -Machala	Asfalto	Bueno	7903,61
Colectora	Buena Vista, Empate A Paccha - Recinto Cerro Azul - Paccha - Cordoncillo - Huertas - Arcapamba - Muluncay - Malvas - Zaruma	Asfalto		398732,33
Colectora	Buena Vista, Empate A Paccha - Recinto Cerro Azul - Paccha - Cordoncillo - Huertas - Arcapamba - Muluncay - Malvas - Zaruma	Asfaltado		1740,49
Colectora	Y del Cambio -Machala	Asfaltado	Bueno	198,24
Colectora	Buena Vista, Empate A Paccha - Recinto Cerro Azul - Paccha - Cordoncillo - Huertas - Arcapamba - Muluncay - Malvas - Zaruma	Asfaltado		18092,70
Colectora		Asfaltado		924,40
Colectora		Asfaltado		351,15
TOTAL				398732,33

Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.7.2. Mercados

Los mercados son zonas de desarrollo e intercambio comercial, donde tanto consumidores como empresas realizan compra/venta de bienes, productos e insumos para sus actividades cotidianas.
De acuerdo con Mercados Machala EP (2024) la red de mercados con la que cuenta la ciudad son:

- Mayorista, Avendia vía limón y los Andees
- Mercado Buenos Aires, El Cisne entre 25 de Junio y Bolívar Madero Vargas
- Mercado 25 de Junio, Pichincha y Napoleón Merca
- Mercado Puerto Bolívar, Av. Bolívar Madero Vargas y Olmedo
- Mercado El Cambio, Av. Ferroviaria y Troncal de la Costa
- Mercado Mi Ciudad, Av. Las Palmeras y 2101 - 13ava Sur
- Centro Comercial Las Palmeras, Av. Las Palmeras y Marcel Laniado
- Centro de Faenamiento, Vela e/10ma y 11va Norte

Estos lugares son uno de los motores de desarrollo, gracias a que permiten el intercambio comercial, circulación de divisas y abastecimiento a los negocios locales.

2.2.8. Jerarquía de la red vial

Para el análisis del siguiente tema se han subdividido las vías de los 14 cantones y 50 juntas parroquias en tres órdenes de importancia: primer, segundo y tercer orden.
jerarquización vial se da por el servicio que prestan a los centros poblados en relación directa al tamaño del territorio, de manera que las vías que conectan poblaciones más grandes tienen mayor jerarquía.

2.2.8.1. Primer Orden

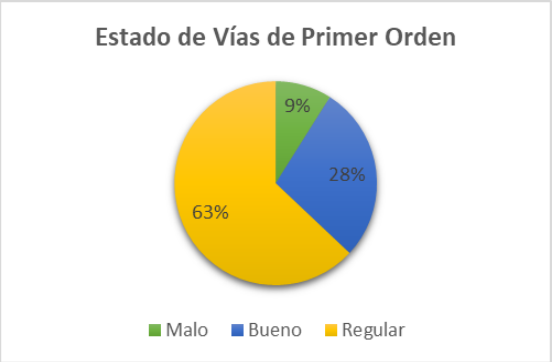
La red vial de primer orden alcanza una longitud total de 842,25 km, esta representa el 26, 63 %, con relación al total de vías en la provincia. Estas vías de primer orden están conectadas con las principales infraestructuras públicas, además vinculan a la cabecera de Provincia con las principales ciudades, como lo demuestra el mapa de jerarquías vial.

Tabla 55 *Estado de las Vías de primer orden*

ESTADO	CANTIDAD	%
BUENO	233,1	28%
MALO	79,2	9%
REGULAR	529,95	63%
TOTAL	**842,25**	**100%**

Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

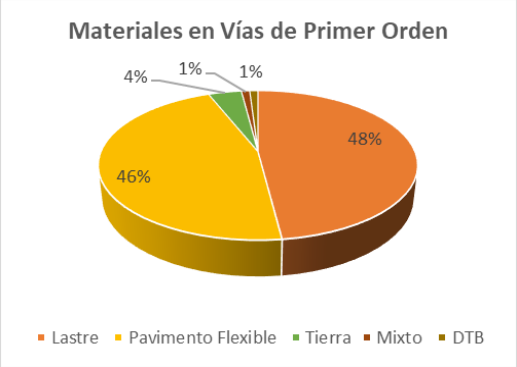
Gráfico 46 *Estado de las vías de primer orden*



Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

El 28 % de las vías de primer orden están en buen estado con una longitud de 233,10 km, 529,25 km de las vías de primer orden se encuentran regular, este número representa el 63% de los 842,25 km existentes y por último una pequeña parte de las vías están en mal estado con el 9% aproximadamente 79,20 km.

Gráfico 47 *Material en las vías de primer orden*



Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.8.2. Segundo Orden

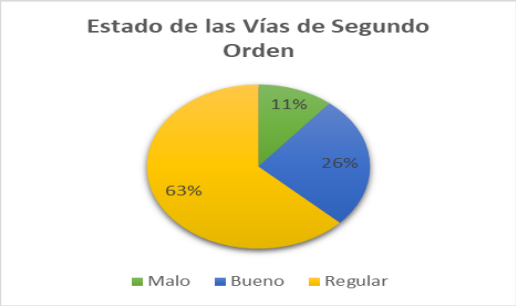
La red de vías de segundo orden suma un total de 517,11 kilómetros, representado con el 16,35 %; estas vías vinculan territorios urbanos con rurales, además sirven de conexión entre la red de primer y tercer orden. El 63% de las vías de segundo orden se encuentran en estado regular, esto suma un total de 327,04 km; las vías en buen estado suman 133,6 km representan un 26 % y las vías en mal estado suman 56,42 km es decir un 11% del territorio vial.

Tabla 56 *Estado de las Vías de Segundo Orden*

Estado	Cantidad	%
Malo	133,66	11%
Bueno	56,42	26%
Regular	327,04	63%
Total	**517,12**	**100%**

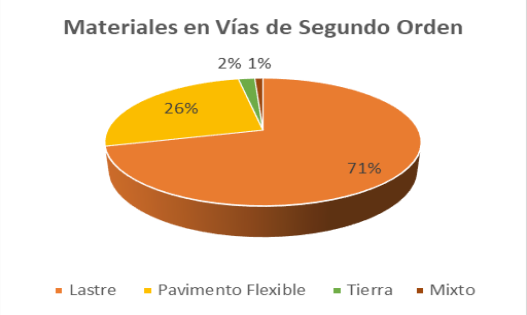
Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Gráfico 48 *Estado de las vías de segundo orden*



Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Gráfico 49 *Material en las vías de segundo orden*



Fuente*: (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.8.3. Tercer Orden

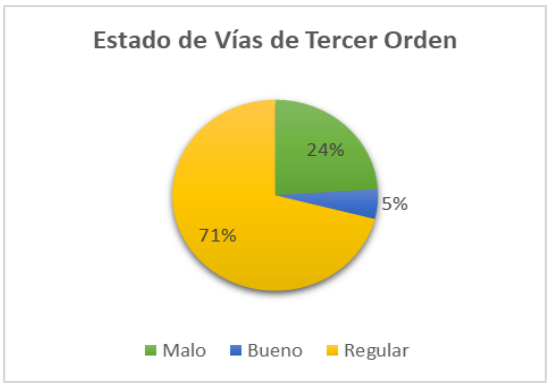
Las vías de tercer orden suman una longitud total de 1821,56 km, representan el 57,60% es decir la totalidad del territorio en la provincia es de tercer orden y correspondería a zonas rurales como lo muestra el mapa de jerarquías. El 71% de las vías de tercer orden se encuentran en regular estado sumando 1289,70 km es decir el 40 % de la totalidad del territorio de la provincia; el 24% de las vías de tercer orden presentan mal estado sumando 444,28 km y vías de tercer orden en buen estado solo representa el 5% que suman un total de 87,58 km.

Tabla 57 *Estado de las Vías de Tercer Orden*

Estado	Cantidad	%
Malo	444,28	24%
Bueno	87,58	5,0%
Regular	1289,7	71%
Total	**1821,56**	**100%**

Fuente*: (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

Gráfico 50 *Estado en las vías de tercer orden*

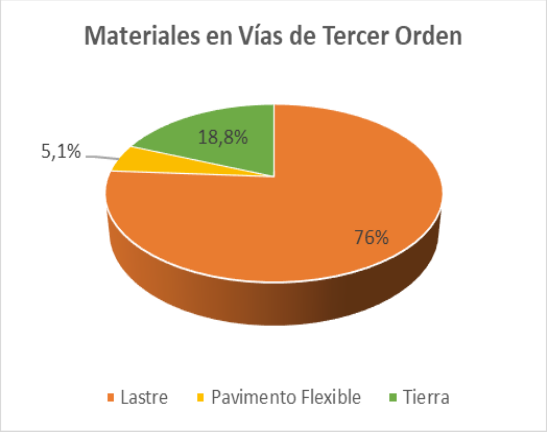


Fuente*: (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

El material predominante en la red de vías de tercer orden es el lastre con 1386,69 km que representa el 76,1%; es decir el 43% de la infraestructura vial tiene de material lastre; el segundo material más utilizado es la tierra con 342,73 km, representa el 18,8% de las vías de tercer orden, el tercer material más utilizado es

el pavimento flexible con 92,15 km que representa un 5,1%.

Gráfico 51 *Materiales en las vías de tercer orden*



Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

2.2.8.4. Vía concesionada (Peaje)

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, firmó el contrato de concesión bajo la modalidad de Alianza Público – Privada (APP), con el consorcio Colombo - ecuatoriano CONSUR S.A., para ampliar y modernizar la carretera "Río Siete – Huaquillas".

Es una concesión vial, contratada en la modalidad de Asociación Público – Privada (A.P.P.), que está a cargo de la Ruta estatal Río de Siete – Huaquillas, la cual comprende a los corredores viales E-25 y E-50, "La troncal de la Costa", que une las ciudades: El Guabo, Machala, Santa Rosa, Arenillas y Huaquillas, en la provincia de El Oro, de igual manera vincula la provincia y el vecino país Perú, con una longitud aproximada, origen - destino de 95 kilómetros.

Las actividades objeto de esta Asociación Público-Privada (A.P.P.) consisten en la ejecución de trabajos de acuerdo con los siguientes tramos.

Tramo A: Corresponde al segmento entre Río Siete y la intersección de la "Y" de Tíllales, con una extensión aproximada de 25 km. Se efectuarán trabajos de mantenimiento de la calzada existente y construcción de obras nuevas para la conversión del tramo a una vía de mejor capacidad, según la etapa de construcción definida en el modelo financiero.

Tramo B: Corresponde al segmento ubicado entre la intersección "Y" de Tíllales y Huaquillas con una extensión aproximada de 70 km, Se efectuarán trabajos de adecuación y conversión del actual trazado a una vía de mejor capacidad. El Tramo B, a su vez, se subdivide en los Subtramos C, D y E.

Subtramo C: Corresponde al segmento entre "Y" de Tíllales y Santa Rosa con una extensión aproximada de 30 km.

Subtramo D: Corresponde al tramo Santa Rosa – Arenillas con una extensión aproximada de 30 km.

Subtramo E: Corresponde al segmento entre Arenillas – Huaquillas, con una extensión aproximada de 10 km. Redes de Riego

Se describirá y analizará la infraestructura que posibilita al sector agrario de la provincia, principalmente en el ámbito rural, el cual requiere de su correcta identificación y análisis, en búsqueda de establecer las principales necesidades y funciones de esta.

Sistemas de Riego. - En la actualidad, la provincia de El Oro totaliza aproximadamente 39,692 ha. bajo riego, que benefician a 9.150 usuarios, con un caudal concesionado de 42.308 l/s, la distribución por tipo de sistema es la siguiente:

Se observa que el Riego Público es el más importante de la provincia ya que cubre el 28.8 % de la superficie regada, y beneficia al 16.9 % de los usuarios. En orden de importancia sigue el Riego Privado que cubre el 33.3 % de la superficie y beneficia al 41.0 % de los usuarios.

Tabla 58 *Características de los Sistemas de Riego de la Provincia*

Tipo de Sistemas de Riego	Superficie Regada (ha)		Caudal de Concesión (l/s)		Usuarios	
	(ha)	(%)	(l/s)	(%)	Número	(%)
Sistemas de riego Públicos	15,389	38.8%	16,225	38.3%	1,542	16.9%
Sistemas de riego Trasferidos	7,173	18.1%	5,316	12.6%	820	9.0%
Sistemas de riego Comunitarios Inventariados	3,541	8.9%	3,84	9.1%	2,76	30.2%
Otros sistemas de riego Comunitarios (10%)	354	0.9%	384	0.9%	276	3.0%
Sistemas de riego Privado	13,234	33.3%	16,543	39.1%	3,752	41.0%
Total	**39,692**	**100%**	**42,308**	**100%**	**9,15**	**100%**

Fuente: *Inventario de sistemas de riego – PLANISOC*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Tabla 59 *Superficies promedio de los predios por tipo de sistema de riego*

Tipo de Sistemas de Riego	Superficie Promedio de
Sistemas de riego Públicos	9.98
Sistemas de riego Trasferidos	8.75
Sistemas de riego Comunitarios Inventariados	1.28
Otros sistemas de riego Comunitarios (10%)	1.28
Sistemas de riego Privado	3.53

Fuente: *Inventario de sistemas de riego – PLANISOC*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Es importante notar que el Riego Comunitario, sin embargo, de cubrir apenas el 9.8 % de la superficie regada, beneficia a un importante número de usuarios 33.2%, esto es un claro indicador de que el tamaño de los predios de los

En promedio, las superficies de los predios por cada tipo de sistemas son las observadas en el *cuadro 49.*

2.2.8.5. Puerto Bolívar

Según Autoridad Portuaria Puerto Bolíva (2023) debido al augue cacaotero y creciente demanda en la producción de banano, se resolvió construir un nuevo puerto frente a la isla Jambelí (1861-1883); en 1879 se construye un muelle en el estero Huaylá, el 18 de diciembre se inaugura Puerto Bílvar mismo que disponía de una línea ferrea para transportar cargas destinadas al intercambio comercial. El 9 de mayo de 1902 se construye

el muelle de cabotaje conectando las provincia de El Oro y Guayas.
De acuerdo con YILPORT (2018) actualmente se cuenta con varias conexiones a puertos en todo el mundo desde américa latina, Turquia, Nódicas, Meditarraneas e Ibéricas; en los países vecinos se tiene Paita en Perú, Puerto Quetzal en México, Puerto Bolívar en Ecuador; los terminales se resumen a continuación:

- Turquía, son GemPort, RotaPort, Gebzce
- Terminales Nórdicas; son Oslo, Gävle y Stockholm Nord
- Iberia, se cuenta con Leixões, Lisboa Liscont, Sotagus Lisboa, Setúbal,
- Tersado, Figueira da Foz, Aveiro, Huelva y Ferrol

- Mediterráneo, son Taranto y Malta Freepor

2.2.8.6. Aeropuerto Santa Rosa

De acuerdo con Dirección Nacional de Aviación Civil (2016) el Aeropuerto Regional de Santa Rosa opera desde el 2008 y es una infraestructura capaz de transportar a 38 mil pasajeros al año, cuenta con las compañias de EcuaCondor, AeroRegional, LatamAirlines, Tame y SkyAirline Ecuador con destinos entre Guayaquil, Quito y Lima sirviendo para destinos logísticos, privados y trabajos aéreos (transporte de valores).

2.2.8.7. Terminal Terrestre Machala

Según Terminal Terrestre Machala EP (2023) inició sus operaciones en 2018, es parte de un ambicioso proyecto que representa una obra de gran magnitud y un motivo de orgullo para los habitantes del Sur de Ecuador. Esta impresionante infraestructura moviliza al menos 2.800 frecuencias diarias de salidas y llegadas de autobuses, ofreciendo una amplia conectividad hacia todos los rincones del país. Cuenta con más de 32 cooperativas de transporte, entre las cuáles se destacan:

- Cifa internacional
- Santa
- Transporte Azuay
- Transporte Calderon
- Centinela del Sur
- Costa Azul
- Guabo
- Transporte Kennedy
- Transporte internacional San Cristobal
- Occidental
- Loja
- Oro expres
- Pichincha
- Panamericana
- Trans esmeraldas

Los locales comerciales que se pueden encontrar en su interior son: JEP, Chilos, Farmacias MIA, Banco Pichincha, Banco Machala, Emapanadas Nico, El, Basari, Cruz Azul, Loco de Remate, Buena mesa, KFC, banco del Pacífico, Fast Burguer, Movies, Lotería Nacional, Coprogreso, Cooperativa Santa Rosa, Don Manuelito, La Hueca del mono y otros. Además, cuenta con 16 islas donde se alojan negocios locales.

Gráfico 52 *Terminal terrestre Machala (Vista aérea)*



Fuente*: (Terminal Terrestre Machala EP, 2023)*

2.2.8.8. Terminal Terrestre Santa Rosa

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2022) menciona que el terminal inició en octubre del 2013 ubicada en la vía panamericana, con un presupuesto de 6.2 millones de dólares con capacidad para 11000 viajeros al día; permite unir a Ecuador con el Péru mediante las cooperativas de Rutas Orenses, Centinela del Sur, Loja, Nambija, Oro Express, Ciudad de Santa Rosa, Santa, Piñas, CIFA, Ecuatoriano Pullman, Cariamanga y otras.

El terminal opera las 24 horas del día, todos los 364 días del año, con los siguientes destinos: Salinas, Guayaquil, Cariamanga, Cuenca, Huaquillas, Machala, Pasaje, Latacunga, Loja y Quito.

2.2.9. Sistemas de riego públicos

En la provincia existen cuatro (4) sistemas de riego públicos, de ellos tres (3) tienen la concesión a nombre del Gobierno Provincial de El Oro: 1) Sistema de Riego Pasaje Machala, 2) Pasaje El Guabo Barbones y 3) Santa Rosa.
El Canal Internacional Zarumilla tiene tratamiento especial y, la administración la realiza la "Comisión Binacional Permanente para la Administración del Canal de Zarumilla".

Tabla 60 *Sistemas de Riego Públicos*

Sistemas de Riego Públicos	Superficie Regada (ha)		Caudal de Concesión (l/s)		Usuarios	
	(ha)	(%)	(l/s)	(%)	Número	(%)
Sistema de Riego Pasaje Machala	8,564	55.7%	9,73	60.0%	753	48.8%
Sistema de Riego Pasaje El Guabo Barbones	5,697	37.0%	5,2	32.0%	425	27.6%
Sistema de Riego Santa Rosa	994	6.5%	895	5.5%	294	19.1%
Canal Internacional Zarumilla	134	0.9%	400	2.5%	70	4.5%
Total	**15,389**	**100%**	**16,225**	**100.0%**	**1,542**	**100.0%**
Porcentaje con respecto a la Provincia		**38.8%**		**38.3%**		**16.9%**

Fuente: *Inventario de sistemas de riego – PLANISOC*
Elaboración: Equipo PDyOT

Los tres sistemas de riego administrados por el Gobierno Provincial de El Oro son de singular importancia para la provincia, debido a que, con respecto al total de área regada de la provincia, representan el 38.8 % de la superficie regada, el 38.3% del caudal concesionado y el 16.9 % de los beneficiarios.

Sistemas de riego transferidos a los usuarios

Los sistemas de riego que tienen la concesión a nombre de Juntas de Regantes, Juntas de Agua u otras organizaciones, por lo tanto, se trata de sistemas de riego "Transferidos Comunitarios". En este segmento, resaltan los sistemas de riego que han sido transferidos a los usuarios: Tahuin y Ducos Rájaro con las características que se presentan a continuación.

Tabla 61 *Sistemas de riego transferidos*

Sistemas de Riego Transferidos a los Usuarios	Superficie Regada (ha)		Caudal de Concesión (l/s)		Usuarios	
	(ha)	(%)	(l/s)	(%)	Número	(%)
Sistema de Riego Tahuín	5,814	81.1%	4,1	77.1%	600	73.2%
Sistema de Riego Ducos Rájaro	1,359	18.9%	1,216	22.9%	220	26.8%
Total	**7,173**	**100%**	**5,316**	**100.0%**	**820**	**100.0%**
Porcentaje respecto al total provincial		**18.1%**		**12.6%**		**9.0%**

Fuente: *Inventario de sistemas de riego – PLANISOC*
Elaboración: Equipo PDyOT

Sistemas de riego comunitarios

En este segmento, en el marco del Plan de Riego de la provincia, se inventario 80 sistemas de riego y se asume un 10% de incremento de sistemas no inventariados. Resalta el hecho de que benefician al 33.2 % de los beneficiarios con solamente el 10.0% del caudal concesionado, lo cual desde el punto de vista social es importante para la provincia y también determina que el tamaño de las propiedades en promedio es del orden de 1.28 ha.

Tabla 62 *Sistemas de riego comunitarios*

Sistemas de Riego Comunitarios	Superficie Regada (ha)		Caudal de Concesión (l/s)		Usuarios	
	(ha)	(%)	(l/s)	(%)	Número	(%)
Sistemas de riego Comunitarios Inventariados	3541	90.9%	3840	90.9%	2760	90.9%
Otros sistemas de riego Comunitarios (10%)	354	9.1%	384	9.1%	276	9.1%
Total	**3,895**	**100%**	**4,224**	**100.0%**	**3,036**	**100.0%**
Porcentaje respecto al total provincial		**9.8%**		**10.0%**		**33.2%**

Fuente: *Inventario de sistemas de riego – PLANISOC*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

2.2.10. Amenazas al componente asentamientos humanos, movilidad, energía y conectividad.

Se describirán y analizarán los riesgos existentes para las infraestructuras de movilidad, energía y conectividad, que en caso de emergencia serán claves mantenerlas operativas para evitar daños mayores en el sistema territorial provincial. En la provincia de El Oro se identifican dos amenazas directas al territorio: inundaciones (ribereñas y embalse de mar) y movimientos en maza.

2.2.10.1. Inundaciones

Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente y que han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles por los que se desplazan los ríos, formando tierras fértiles, vegas y riberas, donde tradicionalmente se ha desarrollado la agricultura.
En las zonas costeras los embates del mar han servido para modelar las costas y crear zonas pantanosas como albuferas y lagunas que, tras su ocupación antrópica, se han convertido en zonas vulnerables.
El monitoreo de la amenaza por inundaciones a causa de lluvias extremas se realiza con base al pronóstico de precipitaciones del INAMHI, el cual se clasifica por niveles de acuerdo a los valores estimados.
El INOCAR emite con periodicidad de dos veces por semana la actualización de boletín de oleajes que contiene los pronósticos de olas y los valores del Índice de Amenaza por Oleaje (IOA) que sirven para la determinación del color de bandera a izar en las playas.
La SGR (Secretaria de Gestión de Riesgos) en base a la información emitida por el INOCAR, determina el nivel de amenaza y color de banderas, esta información es detallada y difundida a través de un boletín y mapa, entre la Secretaría de Gestión de Riesgos, el Instituto Oceanográfico de la Armada y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales, ante los diferentes niveles de amenaza por oleajes en las playas del Ecuador, existe un control semanal de los oleajes en la Provincia de El Oro.
En la provincia de El Oro existen cinco hechos históricos registrados de inundaciones, los más importantes suceden en los años de 1982-1983 y los años 1997-1998.

Tabla 63 *Registro histórico de desastres por inundaciones en el país*

Año	Provincia	Desastre
1970	Sucumbíos, Putumayo, Manabí, Guayas, Esmeraldas	Alredor de 20 Muertos
1982 - 1983	Los Ríos, El Oro, Manabí, Esmeraldas	Fenómeno del Niño Alrededor De 900 Mil Personas Afectadas
1986 - 1987	Esmeraldas, y el resto de la costa	Muertos y 800 personas aisladas por el desbordamiento del Río Mauja
1992	Toda la costa	Alrededor de 22 Muertos Y 205 mil afectados
1997 - 1998	Guayas, Manabí, Los Ríos, El Oro, Esmeraldas, Napo, Zamora Chinchipe, Loja Pastaza.	Evento causado por el fenómeno del niño alrededor de 286 muertos y daños de 2.869 millones de dólares en el país.
2002	Manabí, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, El Oro, Bolívar, Chimborazo	Alrededor de 25 muertos y 42640 personas afectadas
2008	Manabí, Guayas, Esmeraldas, El Oro, Los Ríos, Santa Elena, Cotopaxi, Bolívar, Cañar, Chimborazo, Loja, Azuay, Pichincha	62 muertos, 289122 personas afectadas y 300 millones de dólares de perdidas
2012	Los Ríos, Manabí, Guayas, El Oro, Azuay, Loja	20 muertos, 300 mil personas afectadas y 237.9 millones de dólares de perdidas
2016	Manabí, Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas, Los Ríos, El Oro	**Muertos:** alrededor de 673 personas fallecieron**, Heridos:** más de 6,000 personas resultaron heridas, **Desaparecidos:** decenas de personas fueron reportadas como desaparecidas, **Viviendas:** más de 30,000 viviendas fueron destruidas o quedaron gravemente dañadas, Infraestructura**:** la infraestructura, incluidos hospitales, escuelas y carreteras, sufrió daños. Las pérdidas económicas se estimaron en alrededor de $3,000 millones de dólares.

Fuente: *(Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.10.2. Infraestructura Vial

Las áreas de mayor afectación por inundación de nivel 4-alto y 5-muy alta están ubicadas en los cantones Huaquillas, Arenillas, Santa Rosa, Machala, Pasaje y El Guabo, estas inundaciones van relacionadas con amenazas provenientes de grandes precipitaciones y el aumento del nivel del mar, toda esta afectación en territorio representa un 25% de la totalidad del territorio aproximadamente 1426,5 km2.

Tabla 64 *Amenaza de inundación en la vialidad de la provincia por nivel y riesgo*

PROVINCIA	RIESGO BAJO	RIESGO REGULAR	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTA	TOTAL
	1	2	3	4	5	
EL ORO	257,48	697,00	761,93	1052,73	551,63	**3320,77**
%	7,75%	20,99%	22,94%	31,70%	16,61%	**100%**

Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

El siguiente cuadro demuestra que el 48,31 % de la vialidad de la provincia está en riesgo 4 alto y riesgo 5 muy alto, y poniendo en peligro a 1.604,35 km; en riesgo 3 medio corresponde el 22,94 % del territorio con 761,93 km; en riesgo 2 regular el 20,99 % representado con 697,00 km y en riesgo 1 bajo el 7,75% con 257,48; en conclusión casi la mitad del territorio de la provincia está en riesgo alto de inundación, anualmente los cantones de Machala, Santa Rosa y Pasaje sufren inundaciones en sus áreas urbanas por lluvias intensas y subida del nivel del mar.

Tabla 65 *Amenaza de inundación en la vialidad provincial de nivel 4-alta, de cada cantón*

Cantón	Intensidad Riesgo	Vías de Primer Orden	Vías de Segundo Orden	Vías de Tercer Orden	Total	%
Arenillas	4 Alta	52,47	21,03	130,18	203,67	19,5%
Atahualpa		13,2	10,11	10,48	33,79	3,2%
Balsas		3,36	2,57	8,04	13,96	1,3%
Chilla		2,09	2,49	2,54	7,12	0,7%
El Guabo		17,25	27,74	80,51	125,50	12,0%
Huaquillas		8,03	4,76	5,17	17,97	1,7%
Las Lajas		10,45	0,00	6,29	16,74	1,6%
Machala		11,49	5,89	18,69	36,07	3,5%
Marcabeli		5,3	21,35	53,67	80,32	7,7%
Pasaje		35,9	11,68	47,33	94,91	9,1%
Pinas		12,89	2,62	21,25	36,76	3,5%
Portovelo		4,83	28,71	69,49	103,03	9,9%
Santa Rosa		43,29	6,75	126,54	176,58	16,9%
Zaruma		40,24	13,91	43,95	98,10	9,4%
Total		260,79	159,60	624,12	1044,50	100%

Fuente: *(Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Tabla 66 *Amenaza de inundación en la vialidad provincial nivel 5-muy alta, de cada cantón*

CANTON	INTENSIDADRIESGO	VIAS DE PRIMERORDEN	VIAS DE SEGUNDO ORDEN	VIAS DE TERCERORDEN	TOTAL	%
ARENILLAS	5 MUY ALTA	27,69	5,56	80,97	114,22	20,7%
ATAHUALPA		3,78	3,98	3,91	11,67	2,1%
BALSAS		1,95	3,40	6,85	12,20	2,2%
CHILLA		5,48	6,09	1,56	13,13	2,4%
EL GUABO		11,31	12,54	33,90	57,74	10,5%
HUAQUILLAS		0,94		0,23	1,17	0,2%
LAS LAJAS		19,09		12,85	31,94	5,8%
MARCABELI		9,94	6,88	21,45	38,26	6,9%
PASAJE		6,07	8,26	30,19	44,52	8,1%
PIÑAS		36,67	14,21	31,55	82,44	14,9%
PORTOVELO		4,64	5,60	10,39	20,63	3,7%
MACHALA		1,05	4,98	20,60	26,63	4,8%
SANTA ROSA		13,98	6,71	9,88	30,58	5,5%
ZARUMA		23,19	8,70	34,63	66,51	12,1%
TOTAL		**165,79**	**86,90**	**298,96**	**551,64**	**100%**

Fuente*: (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, 2022)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

Las vías de la provincia con intensidad de riesgo 4 alta suman 1044,50 km, esto se divide en vías de primer, segundo y tercer orden; el mayor número de vías con riesgo de inundación alta lo ocupan caminos vecinales o rurales es decir vías terciarias con 624,12 km.

Subdividido en todos los 14 cantones, siendo; Arenillas, El Guabo, Santa Rosa y Machala los más afectados; en segundo lugar, se encuentran las vías arteriales, estatales e intercantonales, es decir vías de primer orden sumando 260,79 kilómetros aquí los cantones afectados son Santa Rosa y Arenillas; en tercer lugar, están las vías de segundo orden con 159,60 kilómetros.

Las vías con intensidad de inundación 5 muy alta, suman 551, 64 km; de los cuales 298,96 km corresponden a vías de tercer orden, en segundo lugar, están las vías de primer orden con 165,79 km. Siendo los cantones Arenillas (27,69 km.), Santa Rosa (13,98 km.) y El Guabo (11,31 km.) los más afectados; y por último se ubican las vías de segundo orden con 86,90 km.

2.2.10.3. Estaciones Eléctricas

Se identifican 8 subestaciones eléctricas que serían afectadas por inundaciones o Tsunamis; 6 se ubican en riesgo muy alto en los cantones Machala, Huaquillas, Arenillas, Santa Rosa y El Guabo; 2 tienen riesgo alto de inundación de acuerdo con el mapeo y localización de la infraestructura en territorio. Además, se identifica la central térmica de generación eléctrica Termo Gas Machala, ubicada en el cantón el Guabo con riesgo de inundación 5 muy alta.

Tabla 67 *Amenaza de inundación de subestaciones eléctricas en la provincia y Planta de Generación Térmica*

CANTÓN	SUBTIPO	NIVEL	RIESGO
ARENILLAS	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
SANTA ROSA	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
HUAQUILLAS	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
MACHALA	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
MACHALA	SUBESTACIÓN ELECTRICA	4 ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
MACHALA	SUBESTACIÓN ELECTRICA	4 ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
EL GUABO	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
EL GUABO	SUBESTACIÓN ELECTRICA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS
CANTÓN	**SUBTIPO**	**NIVEL**	**RIESGO**
EL GUABO	TERMO GAS MACHALA	5 MUY ALTA	INUNDACIÓN Y TSUNAMIS

Fuente: *(Corporación Nacional de Electricidad CNEL, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.10.4. Equipamientos De Comunicación.

Todos los puertos de la provincia están en nivel 5 riesgo muy alto de afectación por inundación y tsunamis; el terminal terrestre de Machala en riesgo 3 medio de inundación, Terminal terrestre Santa Rosa en riesgo 5 muy alto. El aeropuerto Regional de Santa Rosa está en área de inundación nivel 3 riesgos medio y un Helipuerto ubicado en puerto bolívar de nivel 5 riesgo muy alto.

Tabla 68 *Amenaza de inundación de equipamientos de comunicación vial*

CANTÓN	EQUIPAMIENTO	NIVEL	RIESGO
SANTA ROSA	AEREOPUERTO INTERNACIONAL SANTA ROSA	3 MEDIO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
SANTA ROSA	TERMINAL TERRESTRE	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
SANTA ROSA	PUERTO JELI	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
MACHALA	TERMINAL TERRESTRE	3 MEDIO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
MACHALA (PTO BOLIVAR)	HELIPUERTO	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
MACHALA (PTO BOLIVAR)	PUERTO	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
EL GUABO	PUERTO BAJO ALTO	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
HUAQUILLAS	PUERTO HUALTACO	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS
ARENILLAS	PUERTO PITAHAYA	5 MUY ALTO	INUNDACIÓ Y TSUNAMIS

Fuente: *(Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

Hospitales. - Existen 132 equipamientos de salud en la provincia distribuidos en los 14 cantones y sus parroquias. Los cantones Machala y Santa Rosa poseen el mayor número de equipamientos públicos de salud 21 y 20 respectivamente; en tercer puesto están los cantones Piñas y Pasaje con 16 unidades; en quinto puesto esta Zaruma con 13 unidades y sexto Arenillas con 10 unidades; esta infraestructura estaría dispuesta a dar atención prioritaria en caso de desastres por inundaciones, tsunamis, movimientos en masa, sismo, explosiones volcánicas, entre otros.

2.2.10.5. Movimientos En Masa

Los deslizamientos son movimientos de descenso del suelo y roca por la influencia de la gravedad, cuyo desplazamiento ocurre en mayor medida a lo largo de la superficie de falla, o de una delgada zona donde ocurre una gran deformación.

Los deslizamientos ocurren como resultado de cambios súbitos o graduales. Que pueden ser causados por: por terremotos, explosiones, falla previa de la ladera, exceso de peso de lluvia, peso de edificaciones, vegetación, acumulación de piedras sueltas o material volcánico.

El monitoreo de la amenaza de movimientos en masa se realiza con base al pronóstico de precipitaciones del INAMHI, clasificándolo por niveles de acuerdo con los valores estimados. Para el presente mapa se visualizan los niveles alto y muy alto; estos se superponen a la capa de amenaza por movimientos en masa de la SGR niveles muy altos, dando como resultado, las zonas con mayor probabilidad de amenaza. A estas zonas se le interseca la red vial nacional identificándose así los tramos y/o sub-tramos que podrían verse afectados de cumplirse con el pronóstico.

Tabla 69 *Amenaza de movimientos de tierras registrado en la Provincia de El Oro, 2018.*

CANTÓN	PARROQUIA	SECTOR	EVENTO	CAUSA	CATEGORIADEL EVENTO	EVENTOS REGISTRADOS
Atahualpa	Ayapamba	Piedra Hendida, vía Ayapamba – El Portete	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	13
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, via Cerro Azul - Vega Rivera [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	Cordoncillo	Los Pinos	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, vía Buenavista Paccha	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, via Buenavista - Paccha [E 585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, vía Buenavista - Paccha [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	Cordoncillo	Varios sectores (El Chupo, Los Pinos, El Salado) ,vía Paccha –	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	

		Zaruma				
Atahualpa	San José	Puente Buza, vía San José - El Pache	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San José	San Jose, vía San José – Milagro	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, vía Buenavista - Paccha [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	San Juan de Cerro Azul	Cerro Azul, vía Vega Rivera - Buenavista -Paccha [E 585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	Paccha, cabecera cantonal	El Bono, vía Paccha – Piñas	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Atahualpa	Cordoncillo	Piedra Verde, vía Paccha - Piedra Verde	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	La Zeta, via Chilla – Porotillo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	7
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Ramos, via Chilla – Porotillo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Ramos, Vía Porotillo – Chilla	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Pacayunga, Vía Porotillo – Chilla	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Ganario, via Chilla – Guartiguro	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Ramos, Vía Porotillo – Chilla	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Chilla	Chilla, cabecera cantonal	Ramos, vía Porotillo – Chilla	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
El Guabo	La Iberia	Riberas del Jubones	COLAPSO ESTRUCTURAL	Lluvias	Época Lluviosa	2
El Guabo	Tendales	Tillales	SOCAVAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Las Lajas	La Victoria	El Cedro, via El Cedro – Guineo	SOCAVAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	1

Machala	Nueve de Mayo	Barrio Nuevo Pilo	COLAPSO ESTRUCTURAL	Lluvias	Época Lluviosa	1

Piñas	Saracay	Panupali - Vía Saracay – Piñas, cerca delcomplejo turístico Selva Alegre	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Capiro	Varios Sectores (Tahuin, Fátima, Amarillo yCentro Parroquial)	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Capiro	Monte Redondo, Vía Capiro - Guayacan –Amarillos	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Piñas, cabecera cantonal	Nariz del Diablo, Vía Piñas - Portovelo [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Capiro (Cab.en La CapillaDe Capiro)	Guayacán; Conchicola, vía Capiro – LosAmarillo – Conchicola	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Piñas, cabecera cantonal	Puente Buza, vía Piñas – Atahualpa	SOCAVAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	8
Piñas	Piñas, cabecera cantonal	Villa Elvita, vía Piñas - Zaruma [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Piñas	Piñas, cabecera cantonal	El Dobladillo, vía Piñas -Capiro	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	El Castillo	COLAPSO ESTRUCTURAL	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	Entrada a la Relavera, vía El Salado – Pindo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Salatí	Quebrada Honda, vía Portovelo Salatí.	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	La Relavera, vía El Salado – Pindo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	La Relavera, Vía El Salado – Pindo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Curtincapa	Cruces, Vía curtincapa – Salati	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	Ambocas, vía Portovelo – Salatí	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal		HUNDIMIENTO	Lluvias		12

		San Jose, vía San Jose - Jesus del Gran Poder			Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	San Vicente	HUNDIMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	La Relavera, Vía El Salado – Pindo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	La Relavera, vía El Salado - El Pindo	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Portovelo	Portovelo, cabecera cantonal	El Pindo, vía El Oro – Loja	SOCAVAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Santa Rosa	La Victoria	San Joaquín, vía San Joaquín - Santa Rosa	SOCAVAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	1
Zaruma	Huertas	Minas Nuevas, vía Zaruma - Huertas [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Zaruma	Arcapamba	Arcapamba, vía Zaruma – Arcapamba	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Zaruma	Zaruma, cabecera cantonal	El Zapote, vía Zaruma – Sinsao	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Zaruma	Zaruma, cabecera cantonal	Zapote, vía Zaruma – Roma – Sinsao	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	6
Zaruma	Huertas	Fénix, vía Paccha - Zaruma [E-585]	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	
Zaruma	Zaruma, cabecera cantonal	El Zapote, vía Zaruma – Sinsao	DESLIZAMIENTO	Lluvias	Época Lluviosa	

***Fuente**: (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
***Elaboración:** Equipo PDyOT*

La provincia de El Oro no tiene registros históricos sobre desastres causados por movimientos de masa, por el contrario, el sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos posee un registro anual gráfico cantonal y movimientos en masa. El mayor registro de movimientos en masa se registra en los cantones de la parte alta en la provincia. Atahualpa contabiliza 13 movimientos en masa (deslizamientos) a causa de lluvias, el siguiente cantón es Portovelo con 12 movimientos en masa ya sean deslizamientos y asentamientos por causa de lluvias intensas. En tercer puesto se encuentra Piñas con un registro de 8 movimientos en masa por socavamiento, deslizamiento y colapso estructural.

En cuarto lugar, Chilla con 7 registros de movimientos en masa, deslizamientos por lluvias intensas.

2.2.11. Identificación de los Niveles de Exposición Amenazas de: Vías, Puentes, Redes y Estaciones Eléctricas; Redes y Equipamientos de Comunicación, Etc.

2.2.11.1. Infraestructura Vial

Mediante el siguiente cuadro se representa la totalidad de la red vial en la provincia y el riesgo que se encuentran las vías en relación con el orden jerárquico: 7 % de la red vial en la provincia está en nivel 5 riesgo muy alto por

movimientos en masa, esto representa 288,445 km.; el 16,9 % está en peligro nivel 4 riego alto, representado con 561,10 km.; en el siguiente cuadro podemos determinar que el 25,6 % de la red vial está en riesgo 4 y 5 es decir la cuarta parte del territorio.

Los cantones en donde su infraestructura vial están en riesgo alto por movimientos en masa son: Zaruma en primer lugar con el 31,7%, sumando 177,53 km en riesgo; Piñas en segundo lugar con 29,1%, es decir 163,44 km; el cuarto puesto lo ocupa Chilla y Atahualpa con el 6,1 % y 6,2% respectivamente, esto representa el 34 km de la red vial de cada cantón está en riesgo alto.

Tabla 70 *Amenaza de movimientos en masa por nivel y riesgo para cada orden jerárquico*

NIVEL	RIESGO	LONGITUD VIA 1ER ORDEN	LONGITUD VIA 2DO ORDEN	LONGITUD VIA 3ER ORDEN	TOTAL	%
1	BAJO	222.756	164.248	689.413	1.076.417	32,4%
2	REGULAR	221.966	123.907	464.547	810.420	24,4%
3	MEDIO	199.613	94.142	290.622	584.377	17,6%
4	ALTO	211.674	92.693	256.739	561.106	16,9%
5	MUY ALTO	126.264	42.120	120.061	288.445	8,7%
TOTAL		**982.273**	**517.110**	**1.821.382**	**3.320.765**	**100%**
%		**29,58%**	**15,57%**	**54,85%**	**100%**	

Fuente*: (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Tabla 71 *Amenaza de movimientos en masa de nivel 4-alto por orden jerárquico*

Cantón	Intensidad Riesgo	Vías de Primer Orden	Vías de Segundo Orden	Vías de Tercer Orden	Total	%
Arenillas	4 Alta	52,47	21,03	130,18	203,67	19,5%
Atahualpa		13,2	10,11	10,48	33,79	3,2%
Balsas		3,36	2,57	8,04	13,96	1,3%
Chilla		2,09	2,49	2,54	7,12	0,7%
El Guabo		17,25	27,74	80,51	125,50	12,0%
Huaquillas		8,03	4,76	5,17	17,97	1,7%
Las Lajas		10,45	0,00	6,29	16,74	1,6%
Machala		11,49	5,89	18,69	36,07	3,5%
Marcabeli		5,3	21,35	53,67	80,32	7,7%
Pasaje		35,9	11,68	47,33	94,91	9,1%
Pinas		12,89	2,62	21,25	36,76	3,5%
Portovelo		4,83	28,71	69,49	103,03	9,9%
Santa Rosa		43,29	6,75	126,54	176,58	16,9%
Zaruma		40,24	13,91	43,95	98,10	9,4%
Total		260,79	159,60	624,12	1044,50	100%

Fuente: *(Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Los cantones donde su infraestructura vial está en riesgo muy alto por movimientos en masa son: Zaruma el primer lugar con 36,9% esto representa 106,50 km de vías; en segundo lugar, Piñas con el 27,6 % es decir 79,72 km; en tercer lugar, el cantón Atahualpa con 13,5%, sumando un total de 38,83 km; en cuarto lugar, esta Chilla con el 8,5% es decir 24,38 km.

Tabla 72 *Amenazas de movimientos en masa de nivel 5-muy alto por orden jerárquico*

CANTÓN	INTENSIDAD	LONG. VÍAS	LONG. VÍAS SEGUNDO ORDEN	LONG. VÍAS TERCER ORDEN	TOTAL	%
ARENILLAS	5 MUY ALTA	1,61	0,15	2,62	4,37	1,5%
ATAHUALPA		10,89	13,57	14,37	38,83	13,5%
BALSAS		3,01	0,07	1,11	4,19	1,5%
CHILLA		16,10	4,20	4,08	24,38	8,5%
EL GUABO		0,00	0,11	1,82	1,93	0,7%
HUAQUILLAS		0,00	0,29	0,00	0,29	0,1%
LAS LAJAS		2,28	0,00	1,48	3,77	1,3%
MACHALA		0,00	0,08	0,26	0,34	0,1%
MARCABELI		0,00	0,75	0,71	1,46	0,5%
PASAJE		9,74	2,25	2,21	14,20	4,9%
PINAS		36,27	6,86	36,60	79,72	27,6%
PORTOVELO		1,06	1,14	1,09	3,29	1,1%
SANTA ROSA		1,74	0,69	2,71	5,14	1,8%
ZARUMA		43,53	11,97	51,00	106,50	36,9%
TOTAL		126,23	42,11	120,05	288,40	100%
ZARUMA		71,39	22,15	83,99	177,53	31,7%
TOTAL		211,45	92,69	256,73	560,86	100,0%

Fuente: *(Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.12. Proyectos Emblemáticos

2.2.12.1. Estudio proyecto multipropósito Tahuin

El Gobierno Ecuatoriano en los años 80, establece la ejecución del proyecto de "Propósitos Múltiples Tahuín" el mismo que se planteó con los siguientes objetivos:

- Riego original para 8,000 Has. y con posibilidad de ampliación.
- Abastecimiento de agua para consumo humano para las ciudades de Arenillas y Huaquillas, y de ser necesario, Santa Rosa.
- Control de inundaciones en la cuenca media y baja del río Arenillas.
- Generación de energía hidroeléctrica con producción de aproximadamente 3.5 Mw.

- Incentivar el Eco turismo y la pesca en la represa de Tahuín.

El proyecto, se ejecutó en varios de sus componentes como la presa y los canales de riego principales, estableciéndose una vida útil de 50 años; a la presente fecha han transcurrido 30 años de funcionamiento y aun no alcanza los objetivos con cuales fueron diseñados.

El proyecto multipropósito Tahuín fue elaborado por el Instituto Nacional de Preinversión (INP) con la finalidad de aprovechar las capacidades existentes y ampliar el área a irrigar; actualmente la represa Tahuín es administrada por la Empresa Pública del Agua (EPA), empresa con quien la prefectura mantiene un "CONVENIO ESPECIFICO PARA EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA DEL EMBALSE PARA NUEVOS PROYECTOS DE RIEGO, MANEJO AMBIENAL Y ECOTURISMO", es por ello que nuestra prefectura a través de la administración del Ing. Clemente Bravo busca cristalizar este proyecto que beneficiará a los agricultores de 1.400 ha. El proyecto multipropósito Tahuín comprende lo siguiente:

- Recrecimiento del aliviadero de la presa de Tahuín de 1,0m e incremento del nivel de explotación a la cota 116 m. s.n.m... Con ello se consigue aumentar el volumen de regulación global del embalse Tahuín en unos 4 Hm3, y así el recurso disponible.
- Construcción de una central hidroeléctrica ubicada a pie de presa para una potencia estimada de unos 2.25Mw, incluyendo la línea eléctrica de conexión hasta la subestación de Arenillas.
- Construcción de una conducción en presión por gravedad directa desde la presa Tahuín hasta la planta potabilizadora de Arenillas para el caudal demandado para abastecimiento.
- Se mantiene el concepto del proyecto original como sistema de aducción por gravedad para el riego desde los canales D3, D4, I1 e I2, en los que mayoritariamente se cultiva arroz. Se consideran las actuaciones necesarias para la mejora y rehabilitación de la infraestructura existente y se contempla la ejecución de las obras necesarias para completar el proyecto original en los canales de riego D3, D4, I1 e I2.
- Se proyecta una conducción en presión por gravedad directa desde la presa Tahuín hasta la zona de riego, para la zona susceptible de ser presurizada, aproximadamente un 30% de la superficie regable. Igualmente sacaría un ramal a presión desde el principal hacia la margen izquierda del canal I1, donde se encuentra una zona de ampliación del triángulo de Arenillas.
- Se busca la integración/consolidación al sistema de riego de unas 1.400 Ha, en las márgenes izquierda y derecha del triángulo de Arenillas y entre la presa Tahuín y la toma del sistema de riego actual. Algunas de estas zonas están tomando agua de forma irregular del sistema por lo que se trataría de consolidar esas áreas.
- Gracias a estas actuaciones se pretende elevar la eficiencia del sistema de un 35% aproximadamente en la actualidad, a alrededor de un 60%. Con ello se alcanzaría a dotar de riego, con los criterios de garantía establecidos, a una superficie próxima a las 8.000Ha adicionales con recursos del río Arenillas.

2.2.13. Zonas Especiales de Desarrollo: Santa Rosa- Huaquillas

La provincia de El Oro cuenta con un altísimo potencial para el desarrollo de la agroindustria, actividad logística orientada a la exportación y manufactura. En línea con apoyar este potencial, el GAD Provincial de El Oro concibió el gran proyecto de desarrollo productivo CORREDOR ECONOMICO PRODUCTIVO EXPORTADOR E IMPORTADOR DE EL ORO, en el cual se persigue fomentar la agroindustria de exportación, la construcción de oferta exportable que incremente el volumen neto de comercio exterior y la manufactura que genere sustitución de importaciones.

Se trata de un proyecto integral que no solo busca la constitución de enclaves para el desarrollo de la industria orense, sino que también está repotenciando infraestructura de

la provincia a través de proyectos en los que la Prefectura es el primer inversor con miras a preparar las condiciones para albergar inversiones de impacto que viabilicen los objetivos de desarrollo provinciales y se articulen a los nacionales.
Es así como el GAD Provincial de El Oro ha invertido en varios estudios técnicos para contar con el asidero de la viabilidad de estos proyectos, entre los que destacan la constitución de 2 zonas especiales de desarrollo económico, las cuales son promovidas desde este gobierno autónomo provincial. Con la finalidad de implementar el corredor económico productivo, exportador e importador basados en la actualización de mercado y modelo de gestión del ecoparque agroindustrial ECOINSUR, a través del comercio por la frontera por Huaquillas, alianza publico privada Puerto Bolívar-YILPROT, aeropuerto regional, amparados en las zonas especiales de desarrollo a definirse en el corredor económico productivo de la provincia de El Oro en el sur del Ecuador. Mediante la gestión de recursos de inversión con el BID y el BDE.
La ZEDE de Santa Rosa se concibe como un conglomerado de desarrollo productivo que, apalancado en los incentivos tributarios, busca el aprovechamiento agrícola de la provincia para generar espacios de agregación de valor encaminados a la construcción de oferta exportable. El espacio escogido es el óptimo al considerar las condiciones de producción de la región y su equidistancia de los diferentes cantones desde donde llegan diversos productos de exportación como son los cultivos principales tradicionales (banano, cacao) y la producción camaronera. El GAD Provincial de El Oro se encuentra ejecutando la inversión en el predio que albergará la ZEDE, en su primera etapa, la cual será gestionada en un esfuerzo junto con la iniciativa privada, de acuerdo con los elementos técnicos de viabilidad que se ha levantado en los estudios.
La normativa que regula el esquema de las zonas especiales de desarrollo económico contempla que los espacios de frontera terrestre sean priorizados para el incremento del volumen neto de comercio exterior. En líneas gruesas, esta es la razón por la que, aunado con los elementos intrínsecos existentes para la industria manufacturera de exportación, se ha concebido a Huaquillas como un espacio que naturalmente tiene las condiciones para la constitución de una ZEDE fronteriza, la cual tendrá sinergias y complementariedad con el proyecto en Santa Rosa, por tener orientaciones principales para el apoyo a industrias diversas.
Como se puede apreciar, los proyectos descritos no son intenciones aisladas, sino que constituyen parte de un gran proyecto provincial de desarrollo productivo concebido por la Prefectura.

2.2.13.1. Plan Maestro de Turismo

El Plan Maestro de Turismo se desarrolla con la finalidad de generar una herramienta de planificación que dé respuesta a las necesidades del sistema turístico del Destino El Oro en el contexto laboral, económico, social, cultural y ambiental que fortalezca las condiciones para desarrollar el sector turístico bajo principios de ética, calidad, competitividad y sostenibilidad enmarcados dentro del Plan Nacional para el Buen Vivir.
Es por estas razones que el Plan Maestro de Turismo del Destino El Oro, posee un enfoque de sostenibilidad, planificado y ejecutado de forma participativa con la finalidad de lograr una profunda reflexión en relación a la forma de gestión turística a fortalecer, identificado factores que inciden negativamente en el desarrollo del turismo y planteando las mejores soluciones a corto, mediano y largo plazo que permita innovar la oferta turística actual como una estrategia para alcanzar el buen vivir.

2.2.13.2. Factor Cultural

La cultura hace más atractivos los destinos turísticos, sin embargo, hoy en día la cultura es un recurso mercadotécnico importante llamando la atención de turistas con interés especial de pasar un agradable momento con la comunidad y participar en aquellas manifestaciones y tradiciones que los identifican.
Clasificación del Patrimonio Tangible

- Bienes Arqueológicos: Sitios, piezas y colecciones arqueológicas.
- Bienes Muebles: Pinturas, esculturas, retablos, murales, textiles, orfebrería, filatelia, numismática, piezas, etnográficas, patrimonio fílmico y documental, entre otros
- Bienes Inmuebles: Arquitectura civil, religiosa, vernácula, funeraria, plazas, caminos, entre otros.

Patrimonio Cultural Intangible

El patrimonio cultural intangible comprende los usos, representaciones, conocimientos, técnicas, tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestras futuras generaciones.

Ámbitos de Patrimonio Intangible

- Tradiciones y expresiones orales
- Artes del espectáculo

2.2.13.3. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De La Provincia De El Oro

Usos sociales, rituales y actos festivos

- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo.
- Técnicas artesanales tradicionales.

Artesanal

Existen los tres tipos principales de artesanía:

Utilitaria: Objetos elaborados básicamente para cubrir ciertas necesidades productivas y de autoabastecimiento, redes de pesca, alforjas, jergas, etc.
Decorativa: aquellas piezas valoradas más por su estética que por su funcionalidad, ejemplo: las joyas, reproducciones en miniatura de las fachadas de la arquitectura tradicional de Zaruma, las muñecas de "Guanazán", entre otras.
Festiva: Se elabora y utiliza de manera exclusiva en época de fiestas sean religiosas o de otra índole, podemos nombrar, entre otras: la pirotecnia (castillos, globos, vacas locas, pólvora o voladores) propia de los cantones Zaruma y Balsas, los años viejos de aserrín, los monigotes elaborados con material mixto (cartón, madera y papel), y sus respectivas caretas, estas artesanías se las encuentra más difundidas en la zona baja, de manera prioritaria en los cantones de Machala, Santa Rosa y Pasaje.
La artesanía hay que tenerla presente, no solo para perpetuarla sino también con el fin de fomentarla y así crear nuevas fuentes de empleo.
Dadas estas particularidades se considera al cantón Zaruma como principal recurso patrimonial de la provincia de El Oro, mismo que cuenta con los bienes culturales como iglesia Zaruma, Malvas, Ruinas arqueológicas Cañaris, Arquitectura Colonial de Zaruma y Complejo Arqueológico Yacuviña.

2.2.13.4. Patrimonios declarados en la Provincia

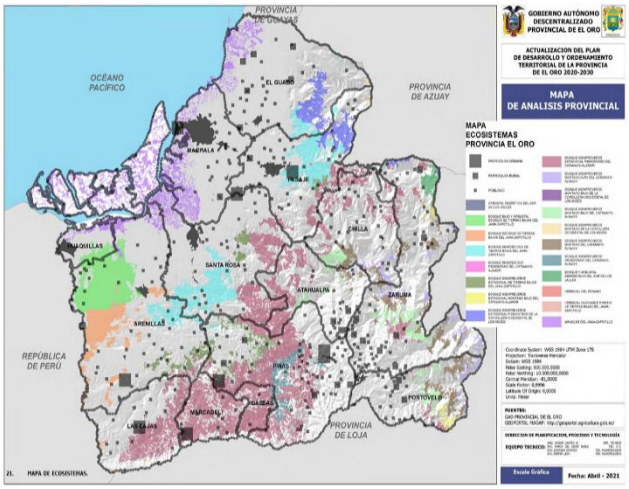
Según información obtenida mediante la Secretaría de Desarrollo Productivo de El Oro, se mencionan a continuación los siguientes patrimonios de la provincia:

- Zaruma declarado como Patrimonio Cultural del Estado, con sus zonas de primer orden y centro histórico (9 de septiembre de 1997).
- Iglesia Matriz de Santa Rosa, declarado como Patrimonio Cultural de la Nación (21 de octubre de 1997).
- En Puerto Bolívar, viejo Muelle de Cabotaje de Propiedad de la Autoridad Portuaria como Patrimonio Cultural del Estado (27 de enero de 2004).
- Declarar como bien perteneciente al Patrimonio Cultural de la Nación a los 107 bienes culturales y a los sitios de interés arqueológicos de Salatí, Nudillo, Plaza Grande F. Roberto Passailaigue Baquerizo, Ministro de Educación y Cultura (2 de abril de 2005).
- •Arenillas, declara bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural del Estado del Área Histórica del Cantón Arenillas y de la Parroquia Rural de Chacras.

2.2.13.5. Atractivos Turísticos

La Provincia de El Oro está constituida por 14 cantones, de las cuales se derivan sus respectivas parroquias urbanas y rurales.
Tiene una zona subtropical, playas de singular belleza, zonas de importancia histórica y una tierra fértil la cual es aprovechada por su gente para generar economía: Las zonas sur y sudeste montañosa están compuestas por la cordillera de Tahuín y de Chilla respectivamente. Gran parte del sector costero de la provincia tiene un paisaje de esteros y manglares, frete a este se encuentra un conjunto de canales que lo separan del archipiélago de Jambelí.

Gráfico 53 *Concentración de Atractivos Turísticos*
Fuente: Plan Maestro de Turismo de la Provincia de El Oro



Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

En el gráfico se puede evidenciar claramente la concentración de atractivos turísticos por Cantón. Los destinos que más concentra atractivos turísticos por Cantón son: Zaruma, Piñas, Pasaje, Santa Rosa y Portovelo. Cada uno de sus cantones posee diversos tipos de atractivos turísticos categorizados en Naturales y Culturales, los cuales se encuentran concentrados mayoritariamente en la zona alta y la zona baja de la provincia evidenciando un total de 109 atractivos turísticos mismos que son representados a continuación.

El Oro sin duda es la única provincia del Ecuador que alberga 15 ecosistemas desde el páramo hasta el manglar. Además, está entre los territorios más biodiversos del país y de Sudamérica.

Según el levantamiento de información, el cual fue realizado para reconocer de primera fuente en qué estado se encontraba cada uno de los atractivos turísticos visitados y de esa manera analizar y determinar el número real de aquellos, nos arroja que, en la parte alta hasta la parte baja se encontraron 63 atractivos turísticos naturales de los 109 atractivos que posee la provincia, mencionando entre ellos a cascadas, balnearios de ríos, reservas ecológicas, playas e islas. Sin duda alguna los turistas que visitan la provincia tienen una variedad de sitios para escoger y poder realizar diferentes actividades.

Atractivos Turísticos Culturales

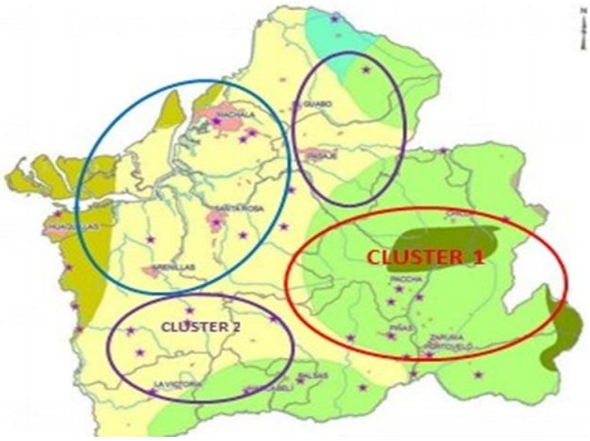
En cuanto a los atractivos culturales que posee la provincia tenemos que, según el levantamiento de información realizado, los datos nos arrojan un total de 46 atractivos Turísticos Culturales que toman presencia mayoritariamente en la zona alta de la provincia. Destacando entre ello a iglesias, ruinas, entre otros.

Según el análisis gráfico se puede denotar claramente que los atractivos turísticos culturales en la provincia se encuentran en menor cantidad, pero no significativamente ya que El Oro también tiene historia y esto se ve reflejado en su oferta turística.

Atractivos según jerarquías 1,2, 3 y 4 (Naturales y culturales)

Luego de haber realizado el levantamiento de las fichas de los atractivos según su tipo, categoría y demás especificaciones técnicas, se procedió a realizar un análisis para determinar el número de atractivos según rangos de jerarquías que van desde el 1 al 4 tal cual se presenta en la siguiente ilustración.

Gráfico 54 *Atractivos turísticos según jerarquías*



Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración*: Equipo PDyOT*

Según el análisis de los atractivos turísticos dentro del rango de jerarquías del 2 al 4 son aquellos que presentan facilidades necesarias para realizar actividad turística y con los cuales serán de consideración para la estructuración de productos turísticos innovadores y poder así incrementar la oferta turística de la provincia.

Gráfico 55 *Modalidades Turísticas*



Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Tipos de Turismo

Por ser considerada una provincia Biodiversa, El Oro puede satisfacer necesidades a los diferentes tipos de turistas que visitan este destino, mediante diferentes modalidades turísticas que en ella se puede encontrar de las cuales se hace mención a las siguientes.

2.2.13.6. Estructuración de Clúster Turístico (Circuitos)

Una vez levantado la información a través del reconocimiento in-situ y caracterización de los Atractivos Turísticos mediante la ficha de Inventario, se ha obtenido como resultados la conglomeración de oferta turística por territorio.

Gráfico 56 *Clúster Turístico*



Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

Para ello se han identificado los atractivos turísticos de Jerarquías 2 al 4 los cuales se encuentran concentrados en su mayoría en la parte alta y costera de la Provincia.

- Finca agro turística Santa Rita, Zaruma.

En este contexto, y basado en los resultados del mapeo de ubicación de la oferta de atractivos por las variables de tipo y espacio se han generado la siguiente estructuración de Clústeres Turísticos.

Tabla 73 *Clúster Turístico*

Clúster 1: Zona Alta	**Clúster 2: Zona Intermedia**	**Clúster 3: Zona Marino- Costera**
Atahualpa	Balsas	Arenillas
Chilla	Las Lajas	El Guabo
Piñas	Marcabelí	Huaquillas
Portovelo	Pasaje	Machala
Zaruma		Santa Rosa

Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.2.13.7. Componentes turísticos

- Turismo Rural
- Manglares & playas
- Naturaleza & Aventura
- Gastronomía
- Compras
- Cultura y Patrimonio

Turismo Rural

La provincia de El Oro es un destino turístico muy paisajístico y eminentemente productivo en su sector rural. Esto se debe a la gran diversidad de climas y fuentes hídricas.

Fincas agro turísticas

- Hillary Nature Resort, Arenillas.
- Finca Happy Fruit, Arenillas.
- Centro turístico Cabañas de San Juan, Zaruma.
- Finca Agro turística Pomayacu, Atahualpa.
- Finca agro turística Santa Rita, Zaruma.

Manglares & Playas

Tabla 74 *Balnearios de Mar*

Puertos Turísticos	Balnearios de Mar
Puerto Bolívar	Playa de Jambelí
Puerto Jelí	Playa de Bajo Alto
Puerto Hualtaco	Playa San Gregorio

Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2021)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

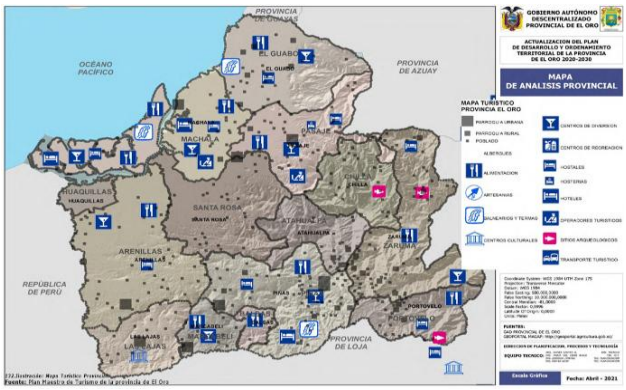
Naturaleza & Aventura

El destino de El Oro es mega diverso por abundante población de flora y fauna que va desde el Páramo hacia el Mangla en un trayecto. Cuenta con áreas de conservación en donde se puede practicar el ecoturismo, el turismo de aventura, deportes extremos y aventurismo.

Áreas de Conservación

- Reserva Marina Isla Santa Clara
- Reserva ecológica Arenillas
- Bosque Mollopongo
- Bosque Petrificado de Puyango
- Reserva Ecológica Buenaventura

Gráfico 57 *Mapa de análisis provincia*



Fuente: *(Ministerio de Turismo, 2022)*
Elaboración: *Equipo PDyOT*

ANÁLISIS POR SISTEMAS



SOCIOCULTURAL

2.3. SISTEMA SOCIOCULTURAL

2.3.1. Demografía y población

Con base al CENSO 2022, la provincia de El Oro cuenta con una población de 714.592 (4% de la población nacional) de los cuales, 353.211 son hombres y 361.381 son mujeres.

La tabla 1 nos muestra la comparativa de los últimos censos y los datos que nos muestran a día de hoy actualizados, Podemos ver que la provincia según el Censo 2022 ha presentado un incremento en su índice de vejez (36) y disminuido considerablemente el índice de juventud con respecto al Censo 2010.

Tabla 75 *Indicadores principales de población*

Indicador	2001	2010	2022
Población total	**523.436**	**597.991**	**714.592**
Hombres	353.211	361.381	714.592
Mujeres	258.029	295.256	361.381
Relación hombres-mujeres	103	103	98
Relación dependencia	64	58	52
Índice juventud	515	474	279
Índice vejez	19	21	36
Edad media	27	29	32

Fuente: *INEC – censo 2022*

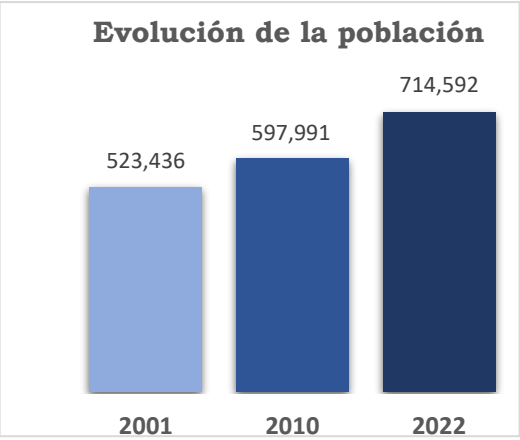


Gráfico 58 *Evolución de la población*
Fuente: *INEC – censo 2022.*

2.3.1.1. Tasa de crecimiento poblacional Intercensal

La tasa de crecimiento poblacional en la provincia se mantiene en forma constante desde el 2022 al 2032 en 1,50%.

Tabla 76 *Tasa de Crecimiento de la Prov. de El Oro.*

AÑO	NÚMERO DE PERSONAS	TASA
2022	714592	1,50%
2023	725311	1,50%
2024	736191	1,50%
2025	747233	1,50%
2026	758442	1,50%
2027	769819	1,50%
2028	781366	1,50%
2029	793086	1,50%
2030	804983	1,50%
2031	817057	1,50%
2032	829313	1,50%

Fuente: *Proyección de la Población Ecuatoriana, INEC, Censo 2022.*

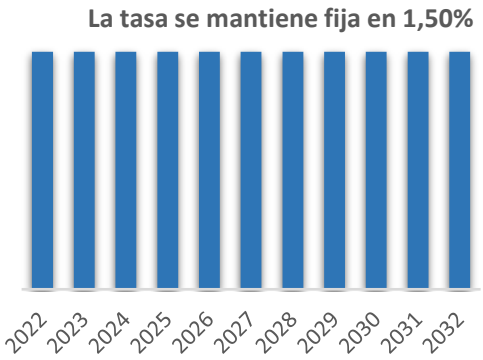


Gráfico 59 *Proyección tasa de crecimiento de El Oro 2032*
Fuente: *Proyección de la Población Ecuatoriana, INEC, Censo 2022.*

La tasa de crecimiento poblacional en el país del año 2022 inicia con 0,6% y se mantiene en rango entre 0,5 y 1.1% en los años 2022 a 2032.

Tabla 77 *Tasa de Crecimiento Nacional.*

AÑO	NÚMERO DE PERSONAS	TASA
2022	17.700.000	0,6%
2023	17.800.000	0,6%
2024	17.900.000	0,6%
2025	18.000.000	1,1%
2026	18.200.000	0,5%
2027	18.300.000	1,1%
2028	18.500.000	0,5%
2029	18.600.000	0,5%
2030	18.700.000	1,1%
2031	18.900.000	0,5%
2032	19.000.000	1,1%

Fuente: *Proyección de la Población Ecuatoriana, INEC, Censo 2022.*

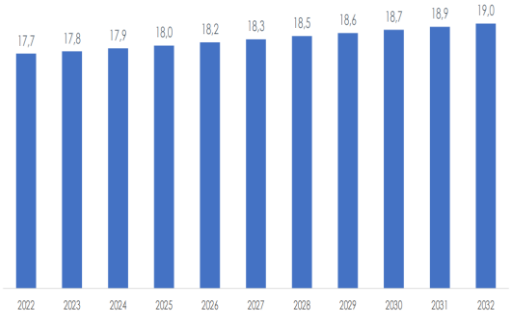


Gráfico 60: *Proyección de población nacional 2022-2032.*

Fuente: *INEC,2023*

2.3.1.2. Tasa de crecimiento de la población orense por cantón.

En la comparativa 2010-2022 el cantón Marcabelí posee la tasa de crecimiento más alta (1,93%) seguido por Machala (1,86%) y Arenillas (1,71%). Entre los cantones que menor crecieron fueron Zaruma y Atahualpa, Por otro lado, el cantón Chilla mostró un crecimiento negativo (-0,95%)

Tabla 78 *Tasa de crecimiento promedio anual por cantón.*

Cantón	Población 2010	Población 2022	Tasa Crecimiento 2010_2022
Machala	245.128	306.309	1,86
Arenillas	26.354	32.366	1,71
Atahualpa	5.760	6.112	0,49
Balsas	6.869	7.875	1,14
Chilla	2.523	2.251	-0,95
El Guabo	49.872	59.536	1,48
Huaquillas	47.936	56.303	1,34
Marcabelí	5.450	6.870	1,93
Pasaje	72.466	83.597	1,19
Piñas	25.811	29.406	1,09
Portovelo	12.097	13.556	0,95
Santa Rosa	68.861	80.299	1,28
Zaruma	24.112	24.374	0,09
Las Lajas	4.752	5.738	1,57

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda (Censo Ecuador 2022)*

2.3.1.3. Tasa de crecimiento de la población orense por parroquias.

En la parte parroquial de la provincia, el crecimiento poblacional en el período 2010 – 2022 no es igual, En la tabla … Podemos observar que parroquias como Bellavista, San Roque, Barbones y Río Bonito lideran la lista de las parroquias que su tasa de crecimiento promedio anual 2010-2022 fue mayor a 2% mientras que La Victoria, San José, Machala, Progreso, Carcabón, Bellamaría, La Avanzada, La Iberia, crecieron en menor velocidad con un promedio anual mayor a 1,5% pero menor que 2%.

Tabla 79 *Tasa de crecimiento promedio anual por parroquia*

Parroquia	Pobla. 2010	Pobla. 2022	Tasa Crecimiento
Bellavista	2.776	5.047	4,98
San Roque	854	1.194	2,79
Barbones	5.557	7.364	2,35
Río Bonito	5.258	6.884	2,24
Bellamaría	1.221	1.586	2,18
Chacras	1.490	1.926	2,14
Marcabelí	5.190	6.614	2,02
La Victoria	2.593	3.287	1,98
San José	374	468	1,87
Machala	241.078	301.771	1,87
Progreso	3.938	4.906	1,83
Carcabón	717	883	1,73
Bellamaría	2.221	2.732	1,72
La Avanzada	2.002	2.435	1,63
La Iberia	3.649	4.433	1,62
Casacay	2.396	2.887	1,55
Victoria	3.107	3.726	1,51

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda (Censo Ecuador 2022)*

Sin embargo, la tabla nos muestra parroquias que del periodo 2010 al 2022 obtuvieron un decrecimiento anual negativo es decir menor a 0, en este grupo tenemos a San Antonio, Guanazán, Jambelí, Abañin, que ocupan las tasas más altas de decrecimiento.

Tabla 80 *Tasa de crecimiento promedio anual por parroquia.*

Parroquia	Población 2010	Población 2022	Tasa Crecimiento
Cordoncillo	1.002	985	-0,14
Milagro	471	435	-0,66
Chilla	2.523	2.251	-0,95
El Ingenio	260	256	-0,13
Uzhcurrumi	918	904	-0,13
Capiro	1.862	1.820	-0,19
Moromoro	1.361	1.264	-0,62
Piedras	533	517	-0,25
Salatí	1.029	937	-0,78
Jambelí	1.632	1.246	-2,25
San Antonio	2.046	1.446	-2,89
Abañín	1.642	1.333	-1,74
Arcapamba	992	970	-0,19
Guanazán	3.014	2.195	-2,64
Malvas	1.184	963	-1,72
Muluncay Grande	825	817	-0,08

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda (Censo Ecuador 2022)*

2.3.1.4. Distribución de la población según área de residencia.

En la provincia de los 714. 592 que representa el poblacional total orense según el Censo 2022, 560.954 que representan el 63,4% pertenecen al área urbana, mientras que 153.637 que representan el 36.6% de la población total pertenecen al área rural.

Tabla 81 *Proyecciones poblacional, Urbano/Rural.*

POBLACION TOTAL		
AÑO	**El Oro**	**Total País**
2010	597.991	14.483.499
2022	714.592	16.938.986
2032	821.781	19.000.000
AREA URBANA		
AÑO	**El Oro**	**Total País**
2010	483.113	9.412.612
2022	560.954	10.688.500
2032	657.424	12.160.000
AREA RURAL		
AÑO	**El Oro**	**Total País**
2010	141.747	5.599.616
2022	153.637	6.250.485
2032	164.357	6.840.000

Fuente: *INEC – Censo 2022*

2.3.1.5. Distribución de la población según área de residencia.

En la provincia de los 714. 592 que representa el poblacional total orense según el Censo 2022, 560.954 que representan el 63,4% pertenecen al

área urbana, mientras que 153.637 que representan el 36.6% de la población total pertenecen al área rural.

2.3.1.6. Distribución de la población según cantón de residencia.

En la tabla 9 podemos ver cómo está distribuidos los 714.592 habitantes en los 14 cantones que conforman la provincia. Los cantones con mayor población son Machala (306.309), Pasaje (83.597) y Santa Rosa (80.299), que representan el 66% de la población total orense.

Por otro lado, los cantones con menor población son Atahualpa (6.112), Las Lajas (5.738) y Chilla (2.251) con representación del 2% de la población total.

Estos resultados van acorde a la tabla 5 donde se muestra la tasa de crecimiento del periodo 2010-2022 de todos los cantones de la provincia.

Tabla 82 *Distribución poblacional según sexo al nacer.*

Cantón	Número total de personas	% representación	Sexo al nacer		% de participación	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Machala	306.309	43%	150.682	155.627	21,1%	21,8%
Arenillas	32.366	5%	16.041	16.325	2,2%	2,3%
Atahualpa	6.112	1%	3.117	2.995	0,4%	0,4%
Balsas	7.875	1%	4.058	3.817	0,6%	0,5%
Chilla	2.251	0%	1.105	1.146	0,2%	0,2%
El Guabo	59.536	8%	30.181	29.355	4,2%	4,1%
Huaquillas	56.303	8%	27.447	28.856	3,8%	4,0%
Marcabelí	6.870	1%	3.535	3.335	0,5%	0,5%
Pasaje	83.597	12%	40.983	42.614	5,7%	6,0%
Piñas	29.406	4%	14.720	14.686	2,1%	2,1%
Portovelo	13.556	2%	6.824	6.732	1,0%	0,9%
Santa Rosa	80.299	11%	39.522	40.777	5,5%	5,7%
Zaruma	24.374	3%	12.076	12.298	1,7%	1,7%
Las Lajas	5.738	1%	2.920	2.818	0,4%	0,4%
El Oro	**714.592**	**100%**	**353.211**	**361.381**	**49%**	**51%**

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda (Censo Ecuador 2022)*

2.3.1.7. Tasa de crecimiento poblacional según grupos de edad.

Al clasificar la población por grandes grupos se observa que el mayor porcentaje de representación se encuentra entre los 15 a 64 años siendo en 2010 el 63.5% de la población total, mientras que en el 2022 este grupo tuvo un crecimiento al 66% de la población total.
Por otro lado, El grupo de edad de 0 a 14 años mostró un decrecimiento de 30,2% en el 20210 y 25% en el 2022, esto como consecuencia de los índices de fecundidad poblacional en decrecimiento

2.3.1.8. Composición de la población por grupo de edad y género.

de 0 hasta 29 años representan el 51% de la población total, es decir una población joven, productiva y en edad de altos índices de necesidades como educación, acceso a tecnologías y trabajo.

Desde una información más detallada, la tabla 15 desglosa la población en pequeños grupos de edad, con el fin de identificar en qué grupos está centrada la población orense por lo que podemos expresar que los orenses con edades

Tabla 83 *Distribución poblacional por grupos de edad*

Grupos de edad	2010	%	2022	%
0 a 14 años	180.370	30,2	179.929	25
15 a 64 años	379.569	63,5	470.142	66
65 años o más	38.052	6,4	64.521	9

Fuente: *Censo Ecuador 2022*

Tabla 84 *Composición de la población por grupo de edad y género.*

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%	% HOMBRES	% MUJERES	F.D
De 0-4	**28.623**	**27.278**	**55.901**	**7,8%**	51,2	48,8	2,41
De 5-9	**30.342**	**28.498**	**58.840**	**8,2%**	51,57	48,43	3,13
De 10-14	**33.668**	**31.520**	**65.188**	**9,1%**	51,65	48,35	3,3
De 15-19	**31.702**	**30.749**	**62.451**	**8,7%**	50,76	49,24	1,53
De 20-24	**30.705**	**31.841**	**62.546**	**8,8%**	49,09	50,91	1,82
De 25-29	**27.094**	**29.815**	**56.909**	**8,0%**	47,61	52,39	**4,78**
De 30-34	24.909	27.320	52.229	7,3%	47,69	52,31	**4,62**
De 35-39	24.067	25.767	49.834	7,0%	48,29	51,71	3,41
De 40-44	22.997	24.438	47.435	6,6%	48,48	51,52	3,04
De 45-49	19.845	21.197	41.042	5,7%	48,35	51,65	3,29
De 50-54	18.274	19.169	37.443	5,2%	48,8	51,2	2,39
De 55-59	16.109	16.750	32.859	4,6%	49,02	50,98	1,95
De 60-64	13.582	13.812	27.394	3,8%	49,58	50,42	0,84
De 65-69	10.913	11.270	22.183	3,1%	49,2	50,8	1,61
De 70-74	8.042	8.421	16.463	2,3%	48,85	51,15	2,3
De 75-79	5.632	5.911	11.543	1,6%	48,79	51,21	2,42
De 80-84	3.470	3.706	7.176	1,0%	48,36	51,64	3,29
85 o más	3.237	3.919	7.156	1,0%	45,23	54,77	**9,53**
Población total	**353.211**	**361.381**	**714.592**	**100%**			

Fuente: *Censo Ecuador 2022*

Las personas que corresponden a la tercera edad (>= 65 años) representan el 9% de toda la población orense, divididas en 31.294 hombres y 33.227 mujeres.

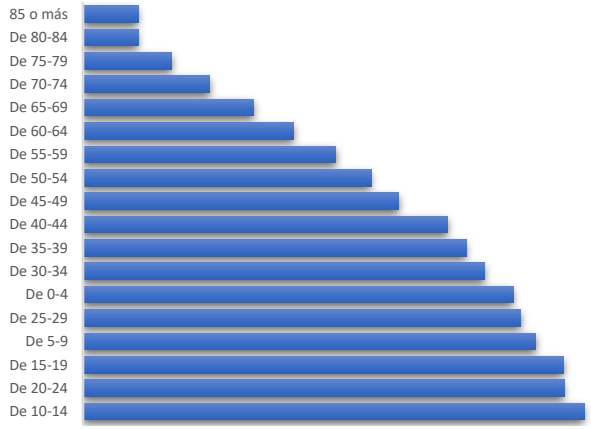


Gráfico 61 *Composición poblacional de la provincia por grupos de edad*

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda (Censo Ecuador 2022)*

2.3.1.9. Densidad poblacional de los cantones de la provincia

Al analizar la densidad poblacional de los cantones de la provincia de El Oro se aprecian profundas diferencias, algunas parroquias cuentan con densidades muy bajas de población, mientras que otras soportan mayores concentraciones, tal como se observa en la Tabla los cantones que mayor densidad tiene por km2 son Machala (823), Huaquillas (571) y Pasaje (183), mientas que los de menor densidad poblacional son Zaruma (37) Las Lajas (19) y Chilla (7).

Cantón de residencia	Población	Área km2	(pers. por km2)
Machala	306.309	372	823
Arenillas	32.366	787	41
Atahualpa	6.112	282	22
Balsas	7.875	69	115
Chilla	2.251	332	7
El Guabo	59.536	580	103
Huaquillas	56.303	99	571
Marcabelí	6.870	148	46
Pasaje	83.597	456	183
Piñas	29.406	614	48
Portovelo	13.556	284	48
Santa Rosa	80.299	896	90
Zaruma	24.374	652	37
Las Lajas	5.738	299	19

Tabla 85 *Densidad poblacional, según cantón de residencia*

Fuente*: VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

2.3.1.10. Auto identificación étnica cultural de la población orense

La actual Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 56, establece: “Las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, el pueblo afro ecuatoriano, el pueblo montubio y las comunas forman parte del Estado ecuatoriano, único e indivisible”.

El censo 2022, preguntó a la población ¿cómo se identifican según su cultura y costumbres?, el 91,23% se identifican como mestizos, 2,72% blancos/as, 1,58% afro ecuatorianos/as 1,46% mulata/o

Cantón	Total Personas	Auto identificación según cultura y costumbres							
		Indígena	Afro ecuatoriano/a o Afrodescendiente	Negra/o %	Mulata/o	Montubia/o	Mestiza/o	Blanca/o	Otro
Machala	306.309	2.303	8.068	4.943	7.955	5.165	265.868	11.633	374
	100%	0,8%	2,6%	1,6%	2,6	1,7%	86,8%	3,8%	0,1
Arenillas	32.366	148	213	124	204	617	30.467	589	4
	100%	0,46	0,66%	0,38	0,63	1,91	94,13	1,82%	0,01
Atahualpa	6.112		15		11	38	5.991	57	
	100%		0,25%		0,18	0,62%	98,02%	0,93%	
Balsas	7.875	17	64	3	36	36	7.510	206	3
	100%	0,2	0,8%	0,0	0,5	0,5%	95,4%	2,6%	0,0
Chilla	2.251	2	1	2		54	2.178	14	
	100%	0,1	0,0%	0,1	0,0	2,4%	96,8%	0,6%	
El Guabo	59.536	400	883	710	754	1.010	54.298	1.358	123
	100%	0,7	1,5%	1,2%	1,3	1,7%	91,2%	2,3%	0,2
Huaquillas	56.303	208	322	278	196	374	53.846	1.077	2
	100%	0,4	0,6	0,5	0,3	0,7	95,6	1,9	0,00
Marcabelí	6.870	2	18	16	21	67	6.553	193	
	100%	0,03	0,3%	0,2%	0,3	1,0%	95,4%	2,8%	
Pasaje	83.597	183	564	472	373	644	79.916	1.433	12
	100%	0,22	0,67%	0,56%	0,45	0,77%	95,60%	1,71%	0,01
Piñas	29.406	45	46	21	83	167	28.210	832	2
	100%	0,15	0,16%	0,07%	0,28	0,57%	95,93%	2,83%	0,01
Portovelo	13.556	48	44	39	84	736	12.406	198	1
	100%	0,35	0,32%	0,29%	0,62	5,43%	91,52%	1,46%	0,01
Santa Rosa	80.299	386	975	477	646	677	75.449	1.495	194
	100%	0,48	1,21%	0,59%	0,80	0,84%	93,96%	1,86%	0,24
Zaruma	24.374	61	44	26	41	244	23.609	349	
	100%	0,25	0,18%	0,11%	0,17	1,00%	96,86%	1,43%	0,00
Las Lajas	5.738	20	2	5	9	45	5.636	21	
	100%	0,35	0,03%	0,09%	0,16	0,78%	98,22%	0,37%	0,00
Total El Oro	**714.592**	**3.823**	**11.259**	**7.116**	**10.413**	**9.874**	**651.937**	**19.455**	**715**
	100%	**0,53**	**1,58%**	**1,00**	**1,46**	**1,38**	**91,23%**	**2,72%**	**0,10**

Tabla 86 *Auto identificación según cultura y costumbres.*
Fuente: *Censo Ecuador 2022*

2.3.2. Servicios Públicos y Sociales

2.3.2.1. Educación

Tasa Neta de asistencia en educación inicial

De acuerdo a lo que dice la ley, la educación es un derecho universal de carácter obligatorio hasta la educación básica, En la provincia los cantones con mayor tasa de asistencia de educación inicial es Atahualpa con 56% y la menor tasa se encuentra en el cantón El Guabo con 34%.

Tasa neta de asistencia en Educación Básica

En la provincia, los cantones con mayor tasa de asistencia en educación básica son Chilla 97% y Piñas 96%, mientras que la menor tasa se encuentra en el cantón Machala con 93%

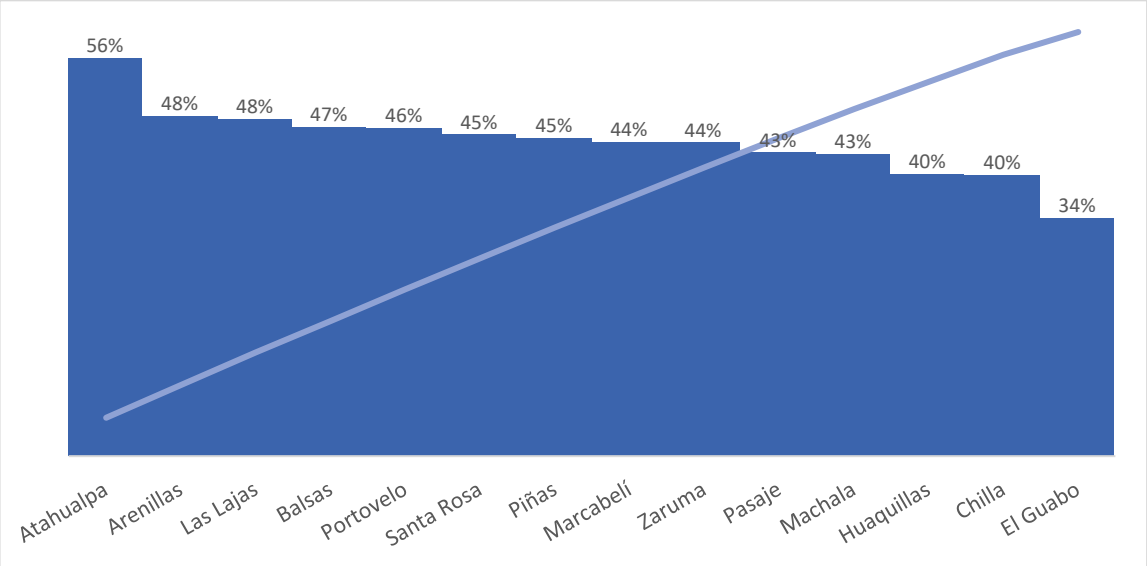


Gráfico 62 *Tasa N de asistencia en educación inicial*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

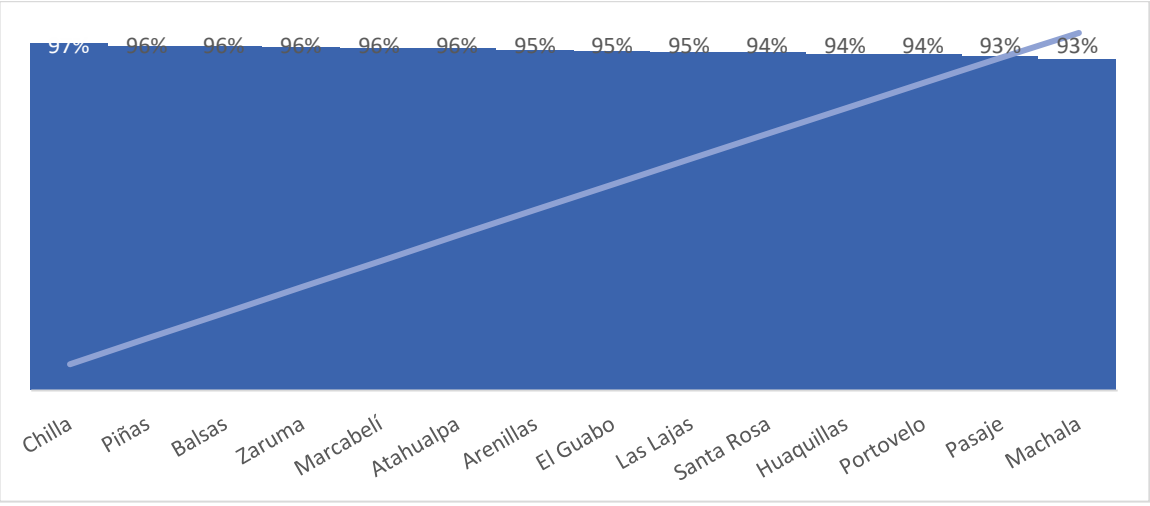


Gráfico 63 *Tasa N de asistencia en educación básica*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

Tasa neta de asistencia en educación bachillerato.

En la provincia, los cantones con mayor tasa de asistencia en educación bachillerato son Atahualpa 81% y Piñas 75%, mientras que la menor tasa se encuentra en el cantón El Guabo con 67%

Tasa neta de asistencia en educación superior.

En la provincia, los cantones con mayor tasa de asistencia en educación bachillerato son Atahualpa 27% y Chilla 27%, mientras que la menor tasa se encuentra en el cantón El Guabo y Portovelo con 15%.

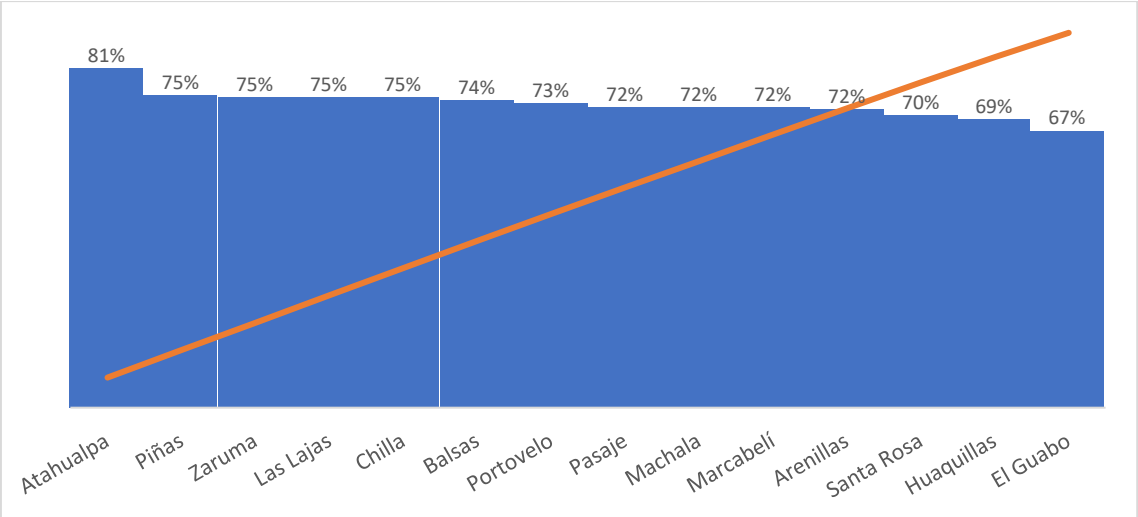


Gráfico 64 *Tasa N de asistencia en educación bachillerato.*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

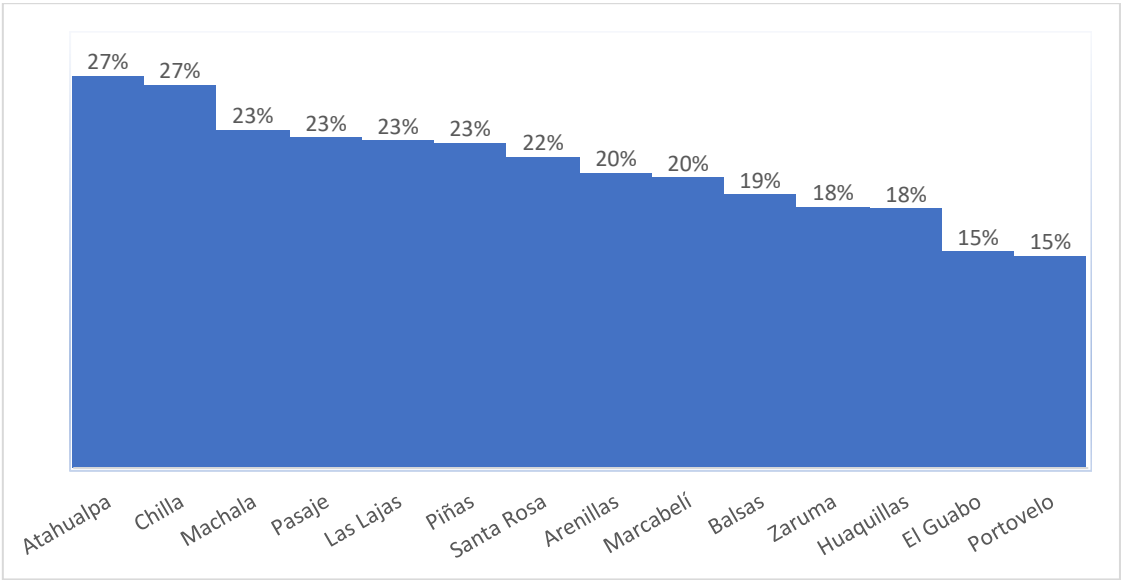


Gráfico 65 *Tasa N de asistencia en educación superior.*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

Analfabetismo y Deserción Total

El analfabetismo tiene relación directa con el atraso económico que se encuentra sobre todo en las regiones rurales, ya sea por temas económicos dentro de la estructura del hogar, la falta de acceso a infraestructura educativa, etc.; además de ello el analfabetismo acarrea problemáticas de Salud (reproductiva – sexual), trabajo, hogar.La tasa de analfabetismo en la provincia (Censo Ecuador 2022, VIII Censo de Población y VII de Vivienda), es de 2.1% porcentaje menor frente al 3.7% de la tasa de analfabetismo a nivel nacional encuentra en el cantón Machala 1.6% y la mayor tasa se encuentra en el cantón Chilla 7%, según el censo 2022.

En la provincia existen 11.094 en esta condición, las mujeres representan el 54%, mientras que los hombres.

Tabla 87. *Población en condición de analfabetismo según género.*

Cantón de residencia	Pobla. 15 años y más	Condición de analfabetismo						Tasa
		Alfabeta			Analfabeta			
		Sexo al nacer			Sexo al nacer			
		Hombres	Mujeres	Total alfabetas	Hombres	Mujeres	Total analfabetas	
Machala	230.360	109.768	116.957	226.725	1.686	1.949	3.635	1,6%
Arenillas	24.208	11.616	11.939	23.555	300	353	653	2,7%
Atahualpa	4.803	2.396	2.311	4.707	59	37	96	2,0%
Balsas	5.883	2.944	2.823	5.767	60	56	116	2,0%
Chilla	1.706	797	790	1.587	40	79	119	7,0%
El Guabo	42.456	20.634	20.569	41.203	626	627	1.253	3,0%
Huaquillas	41.124	19.296	21.016	40.312	318	494	812	2,0%
Marcabelí	5.220	2.608	2.457	5.065	63	92	155	3,0%
Pasaje	62.987	29.845	31.657	61.502	610	875	1.485	2,4%
Piñas	22.839	11.152	11.309	22.461	192	186	378	1,7%
Portovelo	10.196	4.969	4.992	9.961	115	120	235	2,3%
Santa Rosa	59.493	28.345	29.892	58.237	606	650	1.256	2,1%
Zaruma	18.921	8.985	9.182	18.167	312	442	754	4,0%
Las Lajas	4.467	2.175	2.145	4.320	61	86	147	3,3%
El Oro	**534.663**	**255.530**	**268.039**	**523.569**	**5.048**	**6.046**	**11.094**	**2,1%**

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*

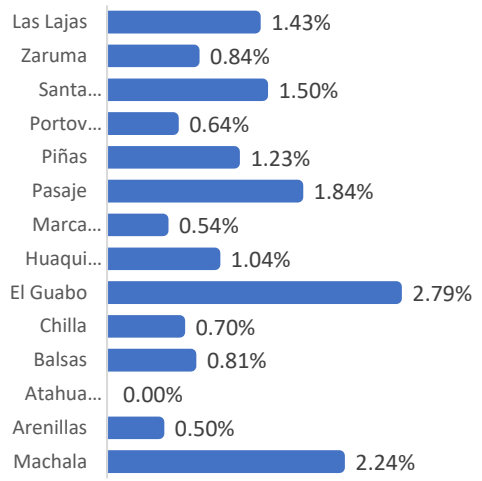
Deserción Escolar

En la provincia los cantones con mayor deserción escolar en la población de 15 años en adelante son El Guabo (2.79%) y Machala

(2.24%), mientras que los de menor tasa de deserción están Atahualpa, Arenillas y Chilla.

Gráfico 66 *Tasa de deserción escolar*

Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda*



2.3.2.2. Salud

La bonanza petrolera permitió en la década de los setenta, desarrollar la más grande inversión en infraestructura de los servicios públicos en el país y el financiamiento de los programas de salud del Ministerio de Salud Pública (MSP), lo que aumentó la cobertura y contribuyó al descenso de los índices de la mortalidad y de la morbilidad experimentados en el país. En la década de los ochenta, la crisis económica que se inicia en el año 1982 determina que la inversión social disminuya con el consecuente deterioro de las condiciones de vida y de salud, que continúa evidenciándose hasta finalizar el siglo XX. Entre la primera y segunda década del nuevo milenio, gracias a la coyuntura de un precio por barril de petróleo que bordeó los $100,00 USD., se presenta una recuperación de la inversión pública en infraestructura de salud, tendiente a mejorar la calidad y el servicio.

Adicionalmente, la Constitución de la República 2008, al considerar en el artículo 329 a la salud como un derecho tiende a lograr un desarrollo integral de la población, que garantice una vida saludable y promover las condiciones para una vida digna para todos

Cobertura de Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de sus Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) estableció como parámetro mínimo 23 médicos por cada diez mil habitantes.
A nivel provincial y en base a las Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud – INEC, existen 23,65 médicos por cada 10.000 habitantes en la provincia de El Oro.

Por otro lado, desde el punto de vista distrital se presenta de la siguiente manera:
• Machala: 30.91/10.0000 habitantes.
• Arenillas-Las Lajas–Huaquillas: 15.14 médicos/10.000 habitantes.
• Balsas–Marcabelí–Piñas: 23.55 médicos/10.000 habitantes.
• Chilla– El Guabo– Pasaje: 14.68 médicos/10.000 habitantes.
• Santa Rosa: 17.45 médicos/10.000 habitantes.
• Atahualpa – Portovelo – Zaruma: 32.08 médicos/10.000 habitantes.

En base a el Anuario de Estadísticas Hospitalarias – Camas 2019-2023: Registro Estadístico de Camas Hospitalarias 2004 – 2023 Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC la provincia de El Oro en el 2023 tiene 1.025 camas disponibles.

PROVINCIA	2019	2020	2021	2022	2023
AZUAY	1.294	1.227	1.222	1.269	1.272
BOLIVAR	189	186	179	201	189
CAÑAR	278	282	275	257	265
CARCHI	176	216	218	218	175
COTOPAXI	583	552	587	562	525
CHIMBORAZO	672	671	705	717	714
EL ORO	**1.089**	**970**	**1.009**	**1.001**	**1.025**
ESMERALDAS	536	579	574	564	527
GUAYAS	5.841	5.444	5.652	5.576	5.714
IMBABURA	544	539	528	538	537
LOJA	850	842	823	807	781
LOS RIOS	1.111	1.133	1.132	1.130	1.089
MANABI	1.520	1.575	1.605	1.825	1.976
MORONA SANTIAGO	238	251	264	280	268
NAPO	144	149	136	135	148
PASTAZA	158	156	152	145	143
PICHINCHA	5.707	5.336	5.200	5.276	5.456
TUNGURAHUA	1.192	1.199	1.114	1.001	981
ZAMORA CHINCHIPE	126	140	140	141	141
GALAPAGOS	45	50	52	47	47
SUCUMBIOS	313	326	326	331	304
ORELLANA	163	144	122	125	127
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	852	824	770	842	828
SANTA ELENA	433	421	411	407	413
TOTAL	**24.054**	**23.212**	**23.196**	**23.395**	**23.645**

Tabla 88 *Número de camas hospitalarias disponibles según provincia, periodo 2019-2023.*
Fuente: *Registro Estadístico de Camas Hospitalarias 2004 – 2023*

En el año 2023, el porcentaje de camas hospitalarias disponibles en la provincia de El Oro representó el 4,3% de la disponibilidad nacional, la provincia contó con 1.025 camas disponibles en relación al 23.645 de todo el país. mientras que los egresos hospitalarios tuvieron un registro de 51.738 que representó el 4.4% de los egresos nacionales (1.170,813).

Distribución de establecimientos hospitalarios según sector al que pertenecen.

En la provincia existen 36 establecimientos con 1.025 camas hospitalarias disponibles, de los cuales el sector público representa el 31% de la atención hospitalaria que comprende el 25% establecimientos del Ministerio de salud Pública, 3% ministerio de defensa nacional y 3% el seguro social IESS, por otro lado; el sector privado representa el 69% de la atención hospitalaria dividida en 6% establecimientos sin fines de lucro y 63% establecimiento con fines de lucro.

De las 1.025 camas hospitalarias disponibles en el período 2023, el 62% pertenecen al sector público, que comprende 45% (457 camas) del ministerio de salud pública, 2% ministerio de defensa nacional (20 camas) y seguro social IESS 15% (156 camas). Mientras que el sector privado representa el 38% de la disponibilidad total, dividida en 5% establecimientos sin fines de lucro (49 camas) y 33% establecimientos con fines de lucro (343 camas).

# de establecimientos hospitalarios y # de camas hospitalarias disponibles por sector y entidad a la que pertenecen período 2023.				
Total		**N. de establecimientos**	**36**	**100%**
		Camas	**1.025**	**100%**
Sector público	Ministerio de Salud Pública	N. de establecimientos	9	25%
		Camas	457	45%
	Ministerio de Defensa Nacional	N. de establecimientos	1	3%
		Camas	20	2%
	Seguro Social (IESS)	N. de establecimientos	1	3%
		Camas	156	15%
	Otras /1	N. de establecimientos	-	-
		Camas	-	-
Sector privado	Sin fines de lucro	N. de establecimientos	2	6%
		Camas	49	5%
	Con fines de lucro	N. de establecimientos	23	64%
		Camas	343	33%

Tabla 89 *Distribución de establecimientos hospitalarios según sector al que pertenecen.*
Fuente: *Registro Estadístico de Camas Hospitalarias – 2023*

Tasa de Mortalidad

Tasa de mortalidad La Tasa Bruta de Mortalidad, señala el número de defunciones de una población estimada a mitad de año por cada mil habitantes, durante un periodo de tiempo determinado generalmente un año.

Usualmente es denominada mortalidad. La Tasa de Mortalidad se calcula dividiendo el número de defunciones reunidas en un período de tiempo determinado y la población expuesta al riego de morir donde ocurren estas defunciones, generalmente expresada por mil habitantes. Las tasas de mortalidad de los residentes en el área de estudio ocurridas entre el 2010 y 2018, se muestra en la Tabla 44; siendo el dato bastante cercano a la realidad, en la medida que las defunciones deben inscribirse en un promedio de 48 horas de haber ocurrido el evento.

En el año 2022, se registraron 89.946 defunciones generales, lo que representa una disminución del 14,5% con respecto al año 2021.

Entre 2012 y 2022, la tasa de mortalidad masculina se mantiene mayor a la femenina. Para el año 2022, los hombres registraron 5,7 y las mujeres 4,3 defunciones por cada 1.000 habitantes.

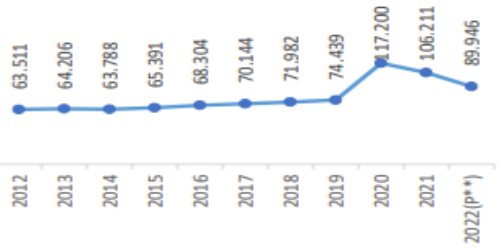


Gráfico 67 *Registro histórico defunciones generales (2012-2022)*

Fuente: *Estadísticas defunciones generales 2022*

Descripción de mortalidad	Número de personas	% tasa de mortalidad
mortalidad de la niñez	181	0,5
mortalidad infantil	159	0,5
mortalidad materna	3	0,9
mortalidad neonatal	103	0,3
mortalidad femenina	1.518	0,2
mortalidad masculina	2.408	0,3
mortalidad general	**3.926**	**5**

Tabla 90: *Tasa de mortalidad por descripción.*
Fuente*: Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios 1995 – 2023*

En cuanto a la tasa neta de mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos, en el período 2020-2023 registra una disminución del 35,01 (2020) al 13,56 (2023).

Tasa neta de mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos de la provincia período (2020-2023)	
Tasa neta mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos 1/	35,01
Tasa neta mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos 1/	36,92
Tasa neta mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos 1/	18,09
Tasa neta mortalidad hospitalaria por 1.000 egresos 1/	13,56

Tabla 91 *Tasa neta de mortalidad hospitalaria*
Fuente*: Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios 1995 – 2023*

Mortalidad por egresos hospitalarios según cantón.

Es la salida del establecimiento de un paciente hospitalizado. El egreso puede darse por alta médica, traslado a otro establecimiento, defunción, retiro voluntario del paciente u otro.

Los egresos hospitalarios en el año 2023 en el país fueron de 1.170.813 con una tasa de mortalidad por egresos hospitalarios de 1.7% esto representa 19.338 pacientes fallecidos.

En la provincia en el 2023 fueron 51.738 egresos con una tasa de mortalidad general de 1.6%, que representan 851 fallecidos, los cantones con mayor tasa de mortalidad del 2023 fueron Atahualpa (2.6%), Las Lajas (2.5%), Marcabelí (2.1%) y Zaruma (2.1%).

Mientras que los de menor tasa son Arenillas (1.1%) Huaquillas (1%) y Portovelo (1.3%)

Cantón	Egresos hospitalarios			
	Total egresos	Tasa de mortalidad por egresos hospitalarios	Altas	Fallecidos
Total Nacional	**1.170.813**	**1,7%**	**1.151.475**	**19.338**
Total El Oro	**51.738**	**1,6%**	**50.887**	**851**
Machala	24.072	1,7%	23.658	414
Arenillas	1.901	1,1%	1.880	21
Atahualpa	429	2,6%	418	11
Balsas	418	1,4%	412	6
Chilla	58	1,7%	57	1
El Guabo	3.213	1,4%	3.169	44
Huaquillas	4.462	1,0%	4.417	45
Marcabelí	326	2,1%	319	7
Pasaje	6.205	1,7%	6.102	103
Piñas	2.667	2,0%	2.614	53
Portovelo	1.063	1,3%	1.049	14
Santa Rosa	4.969	1,8%	4.878	91
Zaruma	1.796	2,1%	1.759	37
Las Lajas	159	2,5%	155	4

Tabla 92 *Mortalidad por egresos hospitalarios según cantón período 2023*
Fuente: *Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios- 2023*

Tasa de fecundidad

De acuerdo con la teoría de la Transición Demográfica, todos los países y todas las sociedades llegarán a niveles bajos de fecundidad y mortalidad, a diferente ritmo,

comenzando una nueva etapa asociada al aumento proporcional de la población de 65 años y más, lo que se conoce como el envejecimiento de la población. La transición demográfica en Ecuador ha tenido un avance muy rápido como todos los demás países de América del Sur. En el 2010, tanto la natalidad como la mortalidad estaban en niveles intermedios con una tasa de fecundidad de 2,4 hijos/as por mujer, y la esperanza de vida al nacer estaba en 75,43 años. Las tendencias observadas en las estadísticas vitales basadas en registros administrativos, las encuestas de hogares y el censo 2022, estarían anunciando que estamos en una etapa avanzada de la transición demográfica.

AÑO	Promedio de hijos/as de 15 a 49 años	Rural	Urbana
2001	2.0	2.5	1.8
2010	1.8	2.1	1.7
2022	1.5	1.7	1.4

Tabla 93 *Análisis tasa de fecundidad nacional período (2001-2010-2022)*
Fuente: *Información temáticas fecundidad, Censo 2022.*

AÑO	Promedio de hijos/as de 15 a 49 años	Rural	Urbana
2001	2.0	2.3	1.9
2010	1.8	2.0	1.7
2022	1.5	1.7	1.5

Tabla 94 *Análisis tasa de fecundidad El Oro período (2001-2010-2022)*
Fuente: *Información temáticas fecundidad, Censo 2022.*

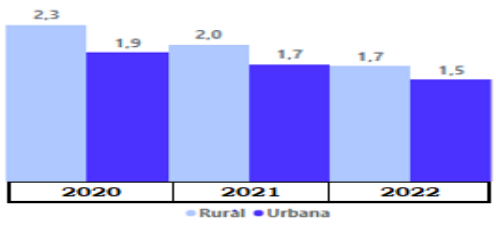


Gráfico 68 *Tasas de fecundidad de El Oro período 2001-2010-2022*
Fuente: *Información temáticas fecundidad, Censo 2022.*

Tasa de fecundidad por grupo de edad de la provincia.

En la tabla 22, podemos ver la comparativa de las tasas de fecundidad de los periodos 2001-2010-2022 que a simple vista muestra una disminución en todos los grupos de edades.

Grupo edad	2001	2010	2022
De 15-19	0.2	0.2	0.1
De 20-24	1.0	0.9	0.6
De 25-29	1.8	1.6	1.2
De 30-34	2.6	2.2	1.8
De 35-39	3.2	2.7	2.3
De 40-44	3.7	3.1	2.7
De 45-49	4.2	3.4	2.9

Tabla 95 *Tasa de fecundidad por grupo de edad período (2001-2010-2022)*
Fuente: *Información temáticas fecundidad, Censo 2022.*

Desnutrición

La desnutrición infantil puede tener repercusiones negativas en el corto y largo plazo, afectando el desarrollo cognitivo, físico y social. A corto plazo, la desnutrición infantil puede incrementar la probabilidad de morbilidad, (muerte, discapacidad, etc.); a largo plazo, problemas en el desarrollo intelectual - productivo y enfermedades, perpetuando así el círculo de pobreza.

En el Ecuador el 1% de menores de 2 años presenta Desnutrición Crónica Infantil (DCI). La sierra rural es la región con mayor porcentaje, 27.7% de niños que sufren de desnutrición crónica
En el 20% de los hogares más pobres del país, la DCI afecta al 24% de los niños menores de 2 años; mientras que para el 20% de los hogares más ricos, la DCI afecta únicamente al 15.2% de los niños.

Las provincias con los mayores niveles de DCI son Chimborazo con el 35.1%, Bolívar con el 30.3% y Santa Elena con el 29.8%. Mientras que las provincias con menor índice de DCI son El Oro 9.8%; Sucumbíos 13.3% y Los Ríos 14.4%.

El 33.4% de los niños indígenas menores de 2 años sufren de DCI, comparado con el 2% de niños mestizos, 15.7% de los niños afro ecuatorianos y 15.0% de niños montubios.

Provincia	ENDI 22-23(%)
Chimborazo	35.1
Bolívar	30.3
Santa Elena	29.8
Tungurahua	29.4
Pastaza	29.3
Cotopaxi	27.6
Azuay	24.8
Manabí	23.2
Morona Santiago	23.1
Cañar	22.9
Loja	22.6
Carchi	22.2
Pichincha	22.1
Napo	20.1
Zamora Chinchipe	18.6
Imbabura	16.2
Orellana	16.1
Guayas	16.1
Santo Domingo Tsáchilas	15.6
Esmeraldas	15.6
Los Ríos	14.4
Sucumbíos	13.3
El Oro	9.8

Tabla 96 *Índice de DNI en menores de 2 años, por provincias*

Elaboración: *Equipo PDyOT*

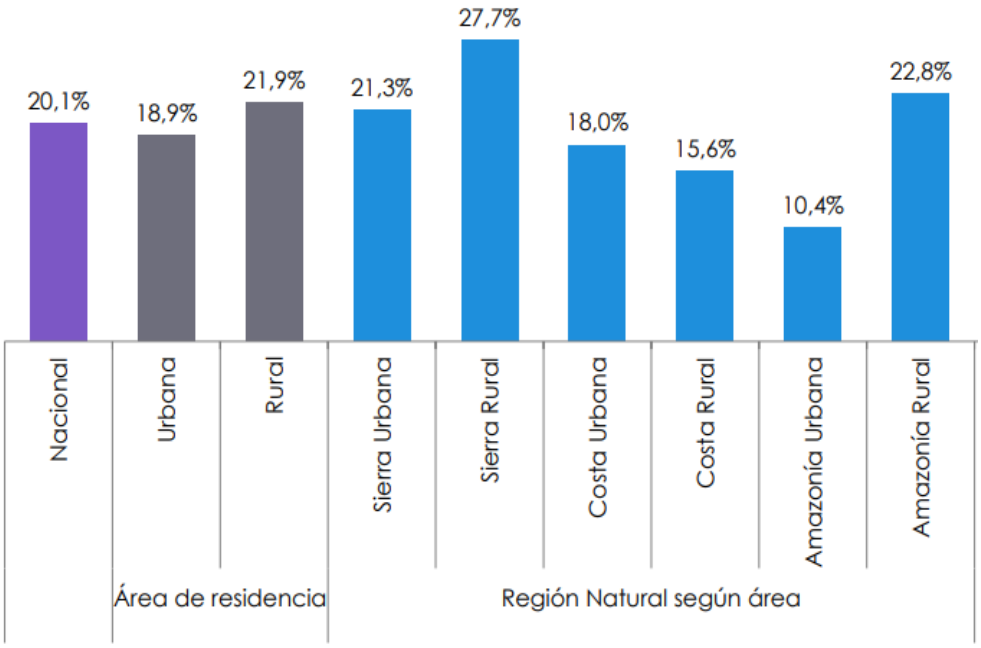


Gráfico 69 *Perfil sociodemográfico nacional - menores de 2 años*
Fuente: *Encuesta Nacional Desnutrición Infantil, INEC 2023*

2.3.3. Pobreza y desigualdad

2.3.3.1. Necesidades Básicas Insatisfechas

El cálculo de Necesidades Básicas Insatisfechas incluye 5 dimensiones: características físicas de la vivienda (material de paredes y piso), disponibilidad de servicios básicos (abastecimiento de agua y eliminación de excretas),
asistencia de niños y niñas en edad escolar (6 a 12 años) a un establecimiento educativo, dependencia económica del hogar (escolaridad del jefe o jefa del hogar y de los miembros del hogar por ocupado) y hacinamiento.
Un hogar se considera en pobreza por NBI cuando tiene por lo menos una NBI y en situación de extrema pobreza cuando tiene dos o más NBI

Indicadores de pobreza por NBI(2) – Nacional		Indicadores de pobreza por NBI(2) - Nacional Urbano		Indicadores de pobreza por NBI(2) - Nacional-rural	
Período	Tasa (1)	Período	Tasa (1)	Período	Tasa (1)
2008	47,0	2008	31,5	2008	77,4
2009	44,9	2009	29,9	2009	74,6
2010	41,8	2010	26,4	2010	72,2
2011	39,4	2011	22,1	2011	73,7
2012	36,8	2012	19,5	2012	70,8
2013	38,7	2013	25,7	2013	65,7
2014	35,4	2014	24,8	2014	57,8
2015	32,9	2015	22,0	2015	55,8
2016	32,0	2016	22,3	2016	52,6
2017	31,8	2017	20,5	2017	56,1
2018	33,5	2018	21,4	2018	59,5
2019	34,2	2019	21,4	2019	61,6
2020	33,2	2020	22,3	2020	56,7
2021	33,2	2021	22,0	2021	57,0
2022	31,4	2022	21,3	2022	53,3
2023	30,8	2023	21,0	2023	52,0

Tabla 97 *Índice de pobreza por NBI Nacional, urbano y rural*
Fuente*: Información de pobreza por NBI*

2.3.3.2. Porcentaje NBI por provincias y zonas de residencia.

En el país, la población en condición de pobreza por NBI bajo de 8.605.803 habitantes que fue en 2010 a 6.713.750 según el censo 2022, mientras que el número de hogares en condición de pobreza por NBI bajó de 2.126.004 (2010) a 1.925.141 (2022).

- La parte urbana representa el 27.1% mientras que la parte rural 61.4%
- Las provincias con mayor índice del NBI son Orellana (68.7%) Morona Santiago (65.4%) y Esmeraldas (63%)

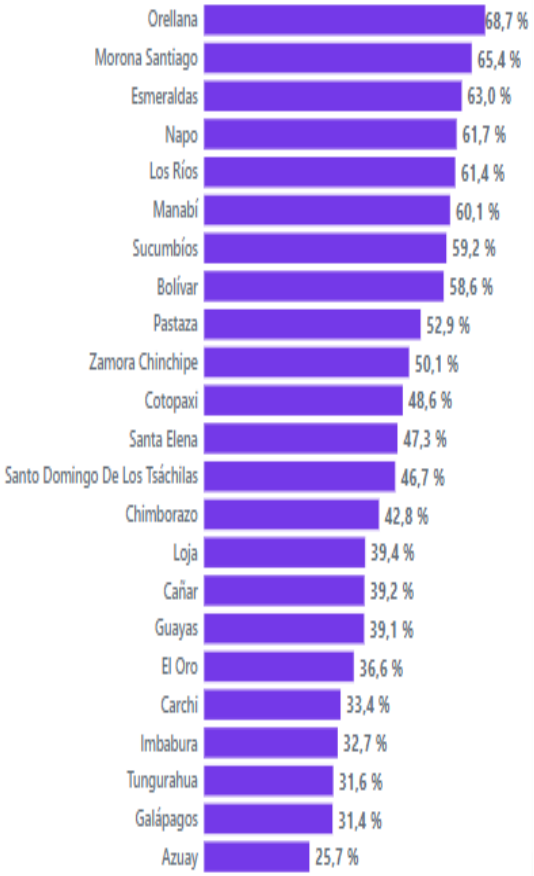


Gráfico 70 *Porcentaje NBI por provincias 2022*
Fuente: *Información de pobreza por NBI, Censo 2022*

A nivel de la provincia de El Oro zona (urbano – rural)

La población en condición de pobreza es de 260.570 habitantes, la provincia cuenta con un índice de NBI del 36.6%, siendo del 57.6% de la población pertenecientes a las zonas rurales y el 30.8% de la población a las zonas urbanas, es decir, en el área rural este porcentaje es más del doble que en el área urbana.
Los hogares en condición de pobreza por NBI son 75.387.

Porcentaje NBI por edades según etapas de vida

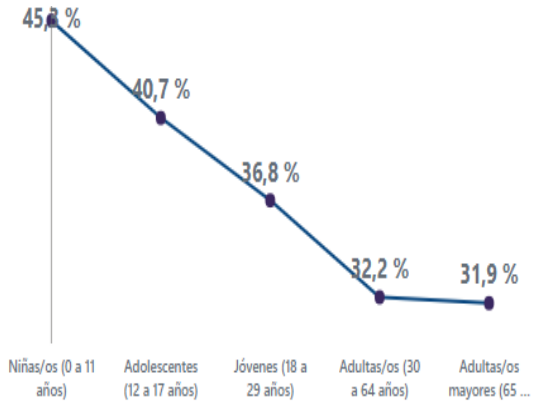


Gráfico 71 *NBI según grupos de edad.*
Fuente: *Información de pobreza por NBI, Censo 2022*

Por otro lado, la mayor cantidad de población pobre dentro de la provincia se encuentra en Machala 39% (102.081 hbt).
•El Guabo 12% (30.979 hbt.), Pasaje 11% (29.899 hbt.), Santa Rosa 9% (24.283 hbt.).
• Huaquillas 9% (23.258 hbt.), Arenillas 5% (12.843 hbt.)

Cantón	Población en condición de pobreza por NBI	Porcentaje de NBI
Machala	102.081	39%
Arenillas	12.843	5%
Atahualpa	2.741	1%
Balsas	4.056	2%
Chilla	1.410	1%
El Guabo	30.979	12%
Huaquillas	23.258	9%
Marcabelí	1.988	1%
Pasaje	29.899	11%
Piñas	10.490	4%
Portovelo	4.223	2%
Santa Rosa	24.283	9%
Zaruma	10.467	4%
Las Lajas	2.122	1%
El Oro	**260.840**	**100%**

Tabla 98 *Índice de pobreza por NBI Nacional, urbano y rural.*
Fuente: *Información de pobreza por NBI, Censo 2022*

Líneas de pobreza y pobreza extrema.
Para diciembre 2023, se considera a una persona pobre por ingresos si percibe un ingreso familiar per cápita menor a USD 90,08 mensuales y pobre extremo si percibe menos de USD 50,76.



Gráfico 72 *Datos de pobreza y pobreza extrema por ingresos (Dic 2018-Dic 2023)*
Fuente: *Indicadores de Pobreza y Desigualdad (ENEMDU) Dic-2023*

La pobreza a nivel nacional se ubicó en 26,0% y la pobreza extrema en 9,8%. En el área urbana la pobreza llegó al 18,4% y la pobreza extrema a 3,3%. Finalmente, en el área rural la pobreza alcanzó el 42,2% y la pobreza extrema el 23,7%.

Pobreza por brechas ocupacionales según género.

Dentro de las actividades ocupacionales, se puede apreciar la diferencia que existe por género; en el caso de los hombres las principales actividades son:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- Comercio al por mayor y menor.
- Transporte y almacenamiento.
- Construcción.
- Industrias manufactureras.

Para el caso de las mujeres las principales actividades a las que se dedican son:

- Comercio al por mayor y menor.
- Actividades de alojamiento y de servicio de comida.
- Enseñanza
- No clasificado.

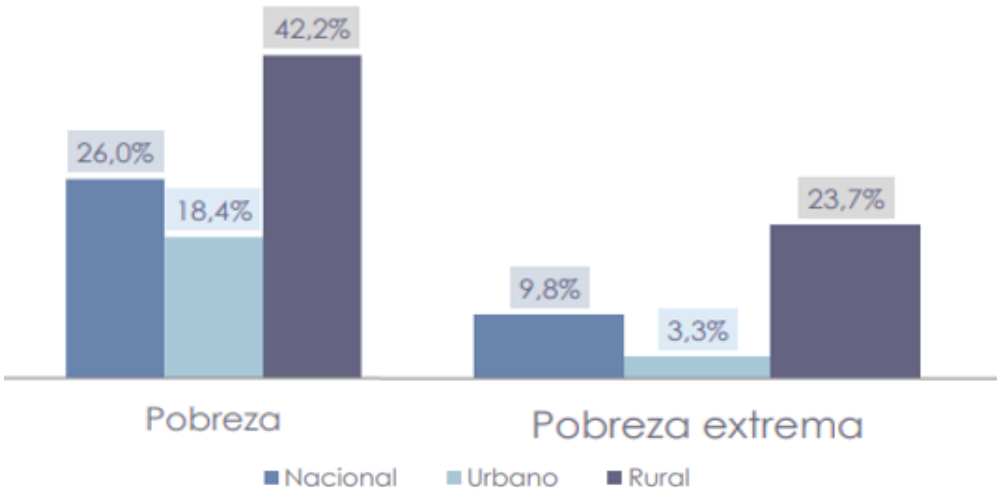


Gráfico 73 *Índice de pobreza rural y urbano del Ecuador.*
Fuente: *Indicadores de Pobreza y Desigualdad (ENEMDU) Dic-2023.*

Número total de personas ocupadas de 15 años o más		El Oro	Hombres	% Ocupación hombres	Mujeres	% Ocupación mujeres
		281.284	175.545	**62%**	105.739	**38%**
Rama de actividad	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	52.374	44.317	**85%**	8.057	**15%**
	Explotación de minas y canteras	7.751	7.191	**93%**	560	**7%**
	Industrias manufactureras	16.226	10.926	**67%**	5.300	**33%**
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1.181	998	**85%**	183	**15%**
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	1.071	906	**85%**	165	**15%**
	Construcción	16.517	16.142	**98%**	375	**2%**
	Comercio al por mayor y al por menor	55.270	30.053	**54%**	25.217	**46%**
	Transporte y almacenamiento	16.470	15.161	**92%**	1.309	**8%**
	Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	17.686	5.229	**30%**	12.457	**70%**
	Información y comunicación	2.052	1.393	**68%**	659	**32%**
	Actividades financieras y de seguros	2.127	979	**46%**	1.148	**54%**
	Actividades inmobiliarias	925	463	**50%**	462	**50%**
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	6.551	3.111	**47%**	3.440	**53%**
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	7.459	4.679	**63%**	2.780	**37%**
	Administración pública y de defensa	15.336	9.313	**61%**	6.023	**39%**
	Enseñanza	12.505	4.205	**34%**	8.300	**66%**
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	9.711	3.043	**31%**	6.668	**69%**
	Arte, entretenimiento y recreación	1.343	917	**68%**	426	**32%**
	Otras actividades de servicios	7.357	2.898	**39%**	4.459	**61%**
	Actividades de los hogares como empleadores	6.374	262	**4%**	6.112	**96%**
	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	13	5	**38%**	8	**62%**
	No clasificado	24.985	13.354	**53%**	11.631	**47%**

Tabla 99 *Ocupaciones Laborales según género.*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda, Censo 2022.*

Ocupación según área de residencia.

Del número total de personas ocupadas en la provincia (281.284) podemos observar según la tabla 89 que en la parte urbana la principal categoría de ocupación es:

- Empleada/o u obrera/o privado
- Cuenta propia
- Empleada/o u obrera/o del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Junta Parroquial

Mientras en la parte rural las principales categorías de ocupación son:

- Empleada/o u obrera/o privado
- Jornalero/a o peón.

Las diferencias más marcadas se encuentran en Jornalero o peón de los 30.146 orense total que corresponden a este grupo 18.331 corresponden a la parte rural.

		Total El Oro	Total Urbana	Total Rural
Número total de personas de 15 años o más ocupada		281.284	223.690	57.594
Categoría de ocupación	**Empleada/o u obrera/o privado?**	115.647	93.208	22.439
	Empleada/o u obrera/o del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Junta Parroquial?	31.876	27.994	3.882
	Jornalera/on peón?	30.146	11.815	18.331
	Empleada/o doméstica/o?	6.906	5.954	952
	Patrona/o?	5.914	5.377	537
	¿Cuenta propia?	71.898	62.962	8.936
	Socia/o?	1.959	1.624	335
	Trabajadora/or familiar no remunerada/o?	3.548	2.857	691
	Se ignora	13.390	11.899	1.491

Tabla 100 *Categoría de ocupación según área de residencia.*
Fuente: *VIII Censo de Población y VII de Vivienda, Censo 2022.*

2.3.4. Seguridad y convivencia ciudadana.

Ecuador ha sufrido una grave espiral de violencia que se mantiene hasta principios del 2024. De hecho, el 2023 se convirtió en el año con más homicidios de la historia del país, con una persona muerta cada 69 minutos a causa de la violencia criminal. De acuerdo a lo reportado por la Policía Nacional, en 2023 se registraron 7.592 muertes violentas, lo que se traduce en una tasa de homicidio de más de 40 muertos por cada 100.000 habitantes. Estas cifras representan un aumento aproximado del 64,9% comparado con las 4.603 muertes de 2022 (statista , 2024)

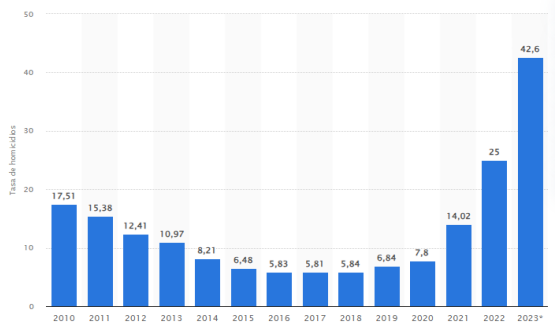


Gráfico 74 *Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes en el Ecuador*
Fuente: *DINASED- Ministerio del interior 2023.*

2.3.4.1. Información de homicidios según cantón.

El homicidio intencional es la muerte ilícita causada a una persona con la intención de causarle la muerte o lesiones graves y que pueden ser identificadas como personas fallecidas (Clasificación Internacional de Delitos con Fines Estadísticos Versión 1.0. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Marzo 2015)

La situación en la que vivimos hoy como país ha hecho que las cifras de inseguridad y casos de violencia ciudadana dupliquen en muchos casos con respecto a los años anteriores, el 2019 la provincia presentó en todo el año 87 casos de homicidio, mientras que para el 2023 esta cifra aumentó desproporcionalmente a 561 casos.

En la provincia el cantón con mayor índice de homicidio intencional es la capital, Machala, la cual el 2023 fue de 240 casos que representan el 42% de los casos de toda la provincia, seguido por Huaquillas (113) y Pasaje (76).

Cantón	2019	2020	2021	2022	2023
Machala	31	42	66	131	240
Arenillas	5	6	5	19	42
Atahualpa	0	0	0	0	1
Balsas	0	0	2	0	0
Chilla	2	0	0	0	0
El Guabo	13	7	17	27	38
Huaquillas	17	16	22	47	113
Marcabeli	0	0	0	0	0
Pasaje	10	9	22	39	76
Piñas	1	1	2	2	2
Portovelo	1	4	2	5	2
Santa Rosa	5	10	4	24	46
Zaruma	2	0	3	0	0
Las Lajas	0	0	1	0	1
El Oro	87	95	146	294	561

Tabla 101 *Homicidios según cantón período 2019-2023.*
Fuente: *Dirección Nacional de Delitos contra la Vida, Muertes, Violentas, Desapariciones, Extorsión y Secuestros (DINASED) - Ministerio del Interior.*



Gráfico 75 *Homicidios en la provincia de El Oro 2019-2023.*
Fuente: *DINASED- Ministerio del interior 2023.*

AÑO		2019	2020	2021	2022	2023
El Oro	Robo a personas	1.725	1.025	1.294	1.701	2.209
	Robo de bienes, accesorios y autopartes de vehículos	169	80	67	117	177
	Robo de motos	533	534	595	1.107	1.572
	Robo de carros	179	122	157	332	448
	Robo a domicilio	658	359	384	385	353
	Robo a unidades económicas	359	242	209	331	491

Tabla 102. *Denuncias de delitos de mayor incidencia período 2019-2023*
Fuente: *Dirección Nacional de Delitos contra la Vida, Muertes, Violentas, Desapariciones, Extorsión y Secuestros (DINASED) - Ministerio del Interior.*

2.3.4.2. Denuncias de delitos de mayor incidencia período 2019-2023.

En la provincia el mayor número de denuncias es el robo a personas con un historial de casos del año 2019 de 1.725, mientras que en el año 2023 ésta cifra aumentó a 2.209 casos.

El robo de vehículos automotores específicamente carro y motos aumentó en gran proporción, en el caso del robo de motos en 2019 presentó 533 casos, a comparación del 2023 que ésta cifra triplicó a 1.572 casos

2.3.4.3. Violencia de género - Femicidios

La violencia de género contra la mujer ha aumentado en los últimos años, registrando una tendencia positiva desde los últimos 5 años, en el 2019 el país contabilizo 62 casos de femicidio, mientras que en el 2023 ésta cifra ha aumentado a 102 casos.

Mes	Casos de Femicidio por año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Enero	3	3	4	3	5
Febrero	5	4	7	11	14
Marzo	7	1	6	9	16
Abril	6	5	9	5	4
Mayo	6	9	8	10	7
Junio	8	4	5	9	6
Julio	3	6	4	5	8
Agosto	2	9	3	5	6
Septiembre	6	7	5	5	17
Octubre	8	5	6	6	9
Noviembre	4	15	5	5	6
Diciembre	4	5	8	8	4
Total general	**62**	**73**	**70**	**81**	**102**

Tabla 103 *Casos de femicidio en el Ecuador período 2019-2023*
Fuente: *Indicadores de seguridad y justicia de la Comisión Especial de Estadística de Seguridad, Justicia, Crimen y Transparencia.*

2.3.5. Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana

Los movimientos migratorios están relacionados con mayores ofertas laborales, así como también mejores servicios de Salud, Educación, entre otros; por lo tanto, los sectores urbanos se convierten en una alternativa para mejorar la calidad de vida, y, por otro lado, debido a la creciente movilidad migratoria, no pueden cubrir las demandas urbanas, viéndose reflejadas en procesos invasivos en sectores menos accesibles en cuanto a términos de infraestructura básica.

2.3.5.1. Según datos de la proyección poblacional ecuatoriana 2010-2022

La población urbana en la provincia de El Oro representó el 77,32% de la población total en el año 2010, en el año 2015 la población urbana creció a un 77,68% y en el 2022 llegó al 78.5% lo que refleja el constante crecimiento de las poblaciones en las zonas urbanas con respecto a las áreas rurales.

Dentro de la provincia de El Oro y en la época colonial la extracción minera se convirtió en un polo de atracción económico – poblacional; cantones principalmente Zaruma, Piñas, Portovelo reflejan concentraciones poblacionales fruto de dicho polo económico, posteriormente y de forma paralela arrancó el cultivo del café en los mismos sectores, cacao (Pasaje, Santa

Rosa), y en los años 50 se marca el inicio del cultivo de banano en el cantón Machala, Santa Rosa, Pasaje, convirtiéndose en polos de economía, principalmente Machala, el cual concentra el mayor movimiento monetario del sur occidente del Ecuador, además llegando a ser conocida como la capital mundial del banano ya que desde allí a través del Puerto Bolívar se exporta esta fruta a todo el mundo, posteriormente en Santa Rosa surge el cultivo del camarón en cautiverio siendo los pequeños y medianos productores los grupos predominantes que se dedican a esta actividad.

Vectores Externos de movilidad humana

6,499 personas de la población total en la provincia de El Oro (1,08%) se movilizan hacia la provincia del Guayas, representando el mayor flujo migratorio, le sigue Loja (0,78%), Pichincha (0,57%), Azuay (0,56%), Manabí (0,36%).

Los mayores movimientos migratorios son desde las ciudades:

• Guayaquil, Quito, Cuenca, Loja, Santo Domingo hacia los cantones de la provincia de El Oro: Machala, Santa Rosa, Pasaje y Huaquillas.

Tener en cuenta la dimensión sociocultural en el desarrollo territorial significa el uso sistemático e integral de las herramientas oportunas para transformar el entorno existente en una nueva realidad ideal en la que los seres humanos participan de manera espontánea. Todo ello, desde la cultura, la moral, la cívica, las tradiciones, costumbres y principios que nuestros antepasados nos dejaron como un legado que se caracteriza la identidad de un pueblo. La idea de cultura no solo es de población, sino representa todas las actividades que hacemos en nuestro diario vivir.

Vectores Internos de Movilidad Humana

Entradas y salidas por cantón de ubicación de la Unidad de control migratorio

Cantón de la unidad de control migratorio	Ecuatorianos		Extranjeros		Total entradas y salidas
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	
Quito	618.969	664.280	678.637	634.425	**2.596.311**
Guayaquil	653.307	680.283	449.863	516.284	**2.299.737**
Huaquillas	195.170	206.650	97.372	106.531	**605.723**
Tulcán	76.038	103.785	188.963	117.431	**486.217**
Sucumbíos	5.124	11.046	26.914	15.554	**58.638**

Macará	18.468	19.793	8.812	9.195	**56.268**
Manta	10.129	9.024	10.584	9.045	**38.782**
Zapotillo	8.888	12.021	4.384	3.967	**29.260**
Chinchipe	2.840	3.016	3.673	3.774	**13.303**
Machala	4	2	2.644	2.433	**5.083**
Salinas	616	491	1.503	1.350	**3.960**

Tabla 104 *Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales 2023*
Fuente: *INEC, 2023*

La cultura, la moral, la cívica, las tradiciones, costumbres y principios que nuestros antepasados nos dejaron como un legado que se caracteriza la identidad de un pueblo. La idea de cultura no solo es de población, sino representa todas las actividades que hacemos en nuestro diario vivir.

2.3.6. Patrimonio y diversidad cultural

2.3.6.1. Cultura base de la población

En la provincia de El Oro existen dos tipos de roles familiares, el primero que se da principalmente en las zonas urbanas y se le denomina como familia nuclear la cual está compuesta por padre, madre e hijos; particularmente en el área rural es donde la familia ampliada y de corte patriarcal juega un importante rol en el proceso cultural (educativo, material, simbólico, religioso). Por otro lado, los ritos están vinculados a 4 niveles de la experiencia humana: el nacimiento, el crecimiento, el emparejamiento y la muerte; a la vez que su celebración generalmente está marcada por la religión católica, por lo que los principales ritos son el bautizo, el matrimonio y los funerales. Las zonas urbanas con mayores porcentajes poblacionales priman el individualismo marcadas por lo modelos de desarrollo económico, en contraste con las poblaciones rurales y de baja densidad en la que prima la vida en comunidad.

La provincia consta de 2 zonas geográficas de condiciones climáticas – topográficas distintas las cuales marcan la cultura de la población en el ámbito económico – productivo – gastronómico – cultural.

Parte alta:

Se ubican los cantones Atahualpa, Balsas, Chilla, Las Lajas, Marcabelí, Piñas, Portovelo, Zaruma, cuyas montañas gozan de un clima más templado, que favorece cultivos como el café y donde históricamente ha sido marcada por la minería.

Parte Baja:

Conformada por los cantones Arenillas, Huaquillas, Machala, El Guabo, Santa Rosa. La parte baja, región litoral, está marcada por la influencia del río Jubones y del Golfo de Guayaquil, y es aquí en donde se marca la cultura productiva (bananeras y camaroneras). En la zona de los manglares también se encuentra una gran producción de camarón y concha.

La celebración de fiestas patronales, religiosas y culturales permite a cada habitante recordar los días más importantes de su cantón, manteniendo vivas las costumbres y tradiciones de su pueblo



Gráfico 76 *Festividades provincia de El Oro.*
Fuente*: CONAGOPARE*

Tabla 105 *Festividades de El Oro*

Arenillas	*19 de agosto en honor a la Virgen de Santa Rosa de Lima*
	30 de agosto el día de las Rosas
	11 de noviembre la fecha de cantonización
Atahualpa	*En el cantón Atahualpa, el 25 de abril se celebra la cantonización, además, se da la feria ganadera,*
Balsas	*Cantonización;7 de octubre*
	18 de agosto en honor a la fiesta de la virgen de los desamparados
Chilla	*Cantonización ;25 de julio*
	8 de septiembre , fiestas patronales en honor a la Virgen de la Natividad
El Guabo	*24 de junio fiestas patronales, en honor a su patrono San Juan Bautista.*
	fiestas de cantonización el 7 de septiembre
Huaquillas	*Celebra la fiesta popular "en honor a Santa Marianita el 20 de octubre*
	Cantonización; 6 de octubre
Las Lajas	*Cantonización de Las Lajas el 9 de Mayo de 1990*
	fiestas religiosas el 29 de Junio en Honor a San Pedro
Machala	*25 de junio Cantonización*
	Fiestas patronales el 24 de septiembre
Pasaje	*Cantonización el 1 de noviembre de 1894*
Piñas	*Cantonización el 8 de noviembre de 1940.*
Portovelo	*Cantonización; 5 de agosto*
	7 de julio festividades de la Virgen del Cisne
Santa Rosa	*Las fiestas patronales (Santa Rosa de Lima) y del langostino el 30 de agosto*
	Cantonización el 15 de octubre
Zaruma	*Cantonización el 25 de junio de 1824*
	Fiesta de la Virgen del Carmen el 16 de Julio
	Festival Nacional del Café y Feria Agropecuaria el 12 al 20 de julio
	Independencia de Zaruma el 26 de noviembre
La fundación de la provincia de el Oro es el 23 de Abril de 1884	

Fuente: *Illescas Espinoza, W. H., Landín Álvarez, S. S., & Romero Espinoza, L. E. (2015). Costumbres y Tradiciones en la Provincia de El Oro – Ecuador: Un Enfoque Turístico.*

2.3.6.2. Festividades

La celebración de fiestas patronales, religiosas y culturales permite a cada habitante recordar los días más importantes de su cantón, manteniendo vivas las costumbres y tradiciones de su pueblo, En la tabla 32 podemos observar las diversas festividades que se celebran alrededor de todos los cantones de la provincia.

2.3.6.3. Memorias de los Cantones de la Provincia de El Oro

La Provincia de El Oro es caracterizada por tener una gran riqueza cultural, debido a factores, entre ellos el poseer variados climas en los distintos cantones, lo que conlleva a que cantón tenga sus características, costumbres y tradiciones específicas.

Los autores Wilmer Illescas E, Silvia Landín A, Lenin Romero E, en su libro *Costumbres y Tradiciones en la Provincia de El Oro – Ecuador: Un Enfoque Turístico*, narran algunos datos característicos que identifican a cada cantón. A continuación, se puede evidenciar de la siguiente manera.

ARENILLAS	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Las fiestas del 15 de mayo en honor a San Isidro, el cual tiene una ciudadela que lleva su nombre y se encuentra en la parte baja de la ciudad, la intención consistía en venerarlo con el afán de que las lluvias lleguen a las tierras. Por ende, era el santo de los agricultores, entre sus canticos estaba “San Isidro labrador, pon el agua y quita el sol”
GASTRONOMIA	El plato típico de Arenillas y de todo el cantón, es el “seco de chivo”, que se prepara y se vende en la misma ciudad, en Chacras y en Carcabón. Asimismo, hay recetas para la panadería, dulcería y elaboración de quesadillas que se caracterizan por una delicada textura.
ARTESANIA	Diseño de carteras, bolsos, portalápices, portarretratos, llaveros, muñecos, entre otro, hechos generalmente del tallo del banano.
MITOS Y LEYENDAS	Existe una leyenda denominada la piedra viva. Según los lugareños, existía una gran piedra, por el sector Cayancas, que era muy liviana y que ellos disfrutaban en cargarla a otros lados y ésta, misteriosamente, volvía a su sitio. Lamentablemente, la reacción ante esta situación, por parte de los lugareños, fue la de dinamitarla para ver su contenido.
ATAHUALPA	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Fiesta tradicional en honor a la Virgen del Rosario, donde se realiza la carrera de caballos para recolectar limosna para hacer mejoras en el lugar donde se conserva la Virgen del Rosario. Durante la carrera, al finalizar las festividades, se hace el desfile típico en la plaza de la parroquia, para recoger la última limosna de la fiesta, aquí los priostes portan una bandera tricolor donde los cabalgantes desde el lomo del caballo van lanzando la limosna hacia la bandera.
GASTRONOMIA	Entre sus platos típicos se encuentran: bolón de maní con queso, sopa de arvejita, el cuy horneado con bolitas de verde, horneado de chancho, gallina criolla, entre otros.
ARTESANIA	Se destaca los talleres de madera, alforjas de lana o yute y la elaboración de ollas de barro
BALSAS	
COSTUMBRES O TRADICIONES	La población de Balsas cuenta con raíces campesinas y estás mantienen la tradición de guardar narraciones e información de Contenidos religiosos, morales y éticos.

GASTRONOMIA	Madre olla, sancocho, molloco de maní, repe de maní o repe de los pobres, caldo de maní, champús de arroz, arroz mote, palmito, jaleas, humitas de dulce entre otros platos típicos.
ARTESANIA	objetos de madera, alforjas de lana y tejidos de lana para uso personal
MITOS Y LEYENDAS	Existen leyendas tradicionales como la leyenda del Chivo negro, el caballo volador, el melenudo, el espanto de tojo, el espanto de Don Carlos Suárez, el espanto de la coneja.
CHILLA	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Cuenta con tradiciones populares del cantón como son las actividades de la "Pasana", que consiste en compartir cinco platos típicos de comida criolla y son servidos en la Pasana. Otra tradición importante es el uso de las varas, esta tradición además consiste en el cierre del baile y el consumo de la chicha como bebida típica del cantón.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "Gallina criolla, tamales de huicundo, cuy asado, dulce de zambo, miel con quesillo, entre otros
ARTESANIA	objetos de madera, alforjas de lana y tejidos de lana para uso personal
EL GUABO	
COSTUMBRES O TRADICIONES	El Cantón El Guabo tiene como cultura conservar su Biblioteca de nombre Crnl. José Antonio Gonzaga que es centro de atracción para quienes la visitan, cuenta con una Casa de la Cultura Benjamín Carrión que motivó a un grupo de integrantes del cantón para que sean partícipes del baile del Floklor, donde participan en todos los eventos que los invitan demostrando que son nativos de su cantón a través de este baile.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: Guatita, ceviche de pescado, seco de gallina criolla, pescado frito, tamales, ceviche de camarón, bollos de pescado, fritada, entre otros
HUAQUILLAS	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Una fecha muy conmemorativa para los ciudadanos es la celebración del Día de los Difuntos y Semana Santa, aquí toda actividad económica y comercial se paraliza por cuanto las personas hacen sus reuniones en los panteones, cementerios y en sus casas. Son tan importantes estas fechas, que hasta los locales nocturnos de diversión no funcionan por acudir a reuniones familiares para festejarlas, prácticamente la ciudad de Huaquillas no duerme.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: mariscos, ceviche de pescado, de concha, de calamar, entre otros
MITOS Y LEYENDAS	Cuentan las leyendas que siempre en el trayecto de sus viajes o a las personas que están festejando se les presenta la dama tapada, que es una mujer hermosa vestida de blanco, tapada con un atuendo donde solo se deja mirar la mitad del rostro, se sube a los vehículos y los acompañan conversan y los invitan a estar juntos sorpresivamente desaparece, es cuando las personas que la han visto se ponen nerviosos, muchos babean espuma, mastican los dientes, cambian de color, otros se desmayan en fin suceden muchas cosas, que hacen que las personas muy poco se atrevan a viajar solos o estar mucho tiempo disfrutando en las fiestas con bebidas alcohólicas (Visita ecuador, 2015).
LAS LAJAS	

COSTUMBRES O TRADICIONES	En sus fiestas desarrollan diversas actividades tradicionales que lo han tomado como costumbre de todos los años, mismas que consisten en: Palo encebado. - Juego de los ensacados. - Carrera de tres pies. - Rodeo montubio. -
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "fritada de chancho, gallina criolla, carne de res asada, entre otros
ARTESANIA	objetos de madera, alforjas de lana y tejidos de lana para uso personal
MACHALA	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Machala celebra sus fiestas patronales todos los años el 24 de septiembre, en homenaje a la Virgen de la Merced, durante este evento se realizan varias actividades como las Ferias del Banano, Ferias en la Cámara de Industrias, Expociencias, entre otros. En las fiestas patronales se elige a la Reina Mundial del Banano, donde participan hermosas candidatas de diferentes países que producen banano.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "arroz con menestra y carne asada, ceviches, sudados de concha, camarón y cangrejo, dulces de banana, entre otros
ARTESANIA	En Puerto Bolívar se elaboran objetos a base de conchas, atarrayas, manillas, aretes, monederos, llaveros, entre otros.
MARCABELÍ	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Sus costumbres y tradiciones tienen mucha influencia de los moradores de los sectores vecinos, como Loja, Cariamanga, Changaimina y Gonzanamá. Los cuales llegaron a raíz de una famosa sequía de los años 60 que abatió terriblemente el sector del que provenían. Pero, aquello sirvió para formar lo que ahora es el cantón
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "seco de pollo, aguado de gallina, tigrillo, pescado frito, repe blanco, seco de carne, entre otros
ARTESANIA	objetos de madera, alforjas de lana y tejidos de lana para uso personal
PASAJE	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Es normal encontrar en las parroquias gente "peloteando", pues, tradicionalmente, es un cantón con mucho bagaje deportivo. Como, por ejemplo, el club deportivo La Peaña, que, a mediados del siglo XIX, era convocado para medir habilidades por todo el país, obviamente era una misión difícil de lograr. Luego de la faena deportiva, está la tradicional cervecita entre los "panas" del partido, piérdase o gane.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: seco de carne, sudado mixto, guatita, fritada, caldo de pata, sango de verde con pescado, arroz con menestra carne asada y patacón, caldo de bola, ceviche de concha y camarón, entre otros
ARTESANIA	Elaboración de carteras, sombreros, canastas a base de Chanta de banano.
MITOS Y LEYENDAS	Una de las leyendas de la parroquia Caña Quemada, consiste en que al ir a recoger alimentos para sus animales en el cerro y al regreso, se les hace tarde, se presenta un gallo muy lindo junto a una gallina con sus pollitos que impide el paso por el camino y esto provoca el miedo en los transeúntes, es por eso el nombre del "Cerro del Gallo"
PIÑAS	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Como peculiaridad en sus costumbres, esta que entre las 15:00 y las 16:00 horas, se disfruta de un pequeño aperitivo que puede ser una rosca blanca,

	bizcochuelo, un pan de cajetilla o un tamal, acompañado de una taza de café pasado. Por lo general estos manjares son horneados por las propias amas de casa en hornos de barro.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: molloco, repe, caldo de gallina, bolones de maní, humitas, tamales, entre otros
ARTESANIA	ollas de barro, lámparas pequeñas de carburo, objetos de madera, atarrayas y "ned de ecuabolly
PORTOVELO	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Al analizar su cultura, se puede apreciar la influencia de culturas ancestrales en su modo de hacer las cosas. Por ejemplo, el cultivo agrícola lo hacen con la técnica inca de terrazas. Para pronosticar el tiempo poseen las mismas técnicas incas que han quedado de generación en generación. Se acostumbra celebrar el 4 de Julio la independencia de los Estados Unidos, por la influencia de los mismos desde su creación
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "tigrillo, repe, empanadas de verde, sopa de arveja acompañada con aguacate, quesillo con miel, entre otros
ARTESANIA	Elaboran ollas de barro, lámparas pequeñas de carburo, objetos de madera, atarrayas y "ned de ecuabolly".
MITOS Y LEYENDAS	Se dice que en la explanada donde comienza la cordillera de Tacuri las personas escuchan misteriosas melodías y que, en su cima, existía una laguna encantada que devoraba a la gente irrespetuosa; cuando empezaba el fenómeno era al sentir un manto de neblina que envuelve y el silencio sepulcral que hipnotiza e incita a caminar hacia su remolino. Dicen los pobladores que aún desaparece gente, pero en menor escala que en otros tiempos. (Carrión, 2007).
SANTA ROSA	
COSTUMBRES O TRADICIONES	Santa rosa celebra su Feria del Langostino y de Integración - 30 de agosto. - Fiestas en honor a Santa Rosa de Lima - agosto. - Se realizan actividades en honor a la patrona de esta localidad orense como certamen para elegir al "Rey Langostino", título que representa una carta de presentación y orgullo para los productores de este crustáceo.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: parihuela, suculentos platos de carne, mariscos, gallina criolla, ceviches de camarón, concha y pescado, entre otros.
MITOS Y LEYENDAS	Resulta que en el sector de lo que ahora es Bellamaría se Apareció la Virgen María y lo que alcanzó a exclamar el vidente fue: "oh! que Bella es María!". Y a partir de ese día el sector tomo el nombre de Bellamaría.
ZARUMA	
COSTUMBRES O TRADICIONES	En los sitios aún se estila a elegir al prioste de la fiesta, el cual debe apoyar de manera generosa en la realización del evento, que consiste en quema de vaca loca y castillo, palo encebado, juegos tradicionales, trago, discomóvil entre otras necesidades de una fiesta. Para financiar la fiesta también realizan bazares de remate con productos donados por los feligreses, donde se puede apreciar la puja por adquirir productos que van desde un chancho hasta un pastel.
GASTRONOMIA	Entre los platos típicos tenemos: "tigrillo, caldo de maní, sopa de zango, cuy con papas, hígado con yucas, humitas, repe, papa china con queso y huevo, dulces y manjar, bizcochuelos, entre otros"
ARTESANIA	ollas de barro, lámparas pequeñas de carburo, objetos de madera, atarrayas y "ned de ecuabolly

MITOS Y LEYENDAS	Se dice que en el sector de Cerro de Arcos existe una laguna, la cual, si da la mala suerte que deseaba ofrenda, de preferencias joyas, y usted no las porta puede llegar a desaparecer entre sus aguas.

Tabla 106 *Memorias cantonales de la provincia.*
Fuente: *Illescas Espinoza, W. H., Landín Álvarez, S. S., & Romero Espinoza, L. E. (2015). Costumbres y Tradiciones en la Provincia de El Oro – Ecuador: Un Enfoque Turístico.*

Patrimonio Cultural Tangible e Intangible y Conocimiento Ancestral

En base al documento Guía de Bienes culturales del Ecuador 2010, y al Sistema de

Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) 2021. El patrimonio cultural conlleva posibilidades para el desarrollo social (identidad – interculturalidad) y económico (turismo gastronómico, arqueológico, urbano - rural) las mismas que se convierten en un elemento decisivo para la construcción de la nación.
Dentro de los bienes patrimoniales en la provincia, existen dos tipos:

- Patrimonio Tangible (Bienes Inmuebles, bienes muebles, bienes arqueológicos).
- Patrimonio Intangible (conocimientos, técnicas, tradiciones sociales y religiosas).

2.3.6.4. Patrimonio Tangible

Bienes Inmuebles

El Oro cuenta con un total de 1.228 bienes inmuebles registrados, de los cuales se han registrado mayoritariamente en Portovelo 452 y Zaruma 209. Los bienes inmuebles de relevancia arquitectónica están distribuidos en mayor proporción en los cantones Arenillas, Machala, Pasaje, Santa Rosa, El Guabo (zona de agro-exportación), así como también en los cantones Zaruma, Portovelo y Piñas (zona de explotación minera).

Entre los bienes inmuebles registrados están:

Arquitectura privada: Edificaciones de adobe, madera, prefabricados (compañía norteamericana United Fruit Company instalada a mediados del siglo XIX en la parroquia Río Bonito - El Guabo), hormigón (edificio Encalada - Puerto Bolívar), de los cuales entre el 70 y 80% de edificaciones estarían en grave estado debido principalmente a la falta de mantenimiento, nuevos usos – transformaciones y subdivisiones por repartición de herencias.

Arquitectura civil: Puentes metálicos del sistema ferroviario en el cantón Arenillas y Pagua en el cantón El Guabo; estación y boletería del ferrocarril (actual tenencia privada) ubicada en la parroquia Piedras - cantón Piñas, estación del ferrocarril en Portovelo.

Monumentos, plazas, cementerios (cementerio de los ingleses El Faique – Zaruma).

Arquitectura Religiosa la cual registra el mayor porcentaje inventariado dentro del país registrando el 40% de bienes inmuebles que corresponden a épocas republicanas entre los años 1890 y 1950, destacando:

- Iglesia de la parroquia Guanazán (paredes de adobe de 1.30 metros de espesor).
- Iglesia del cantón Paccha (pintura tabular).
- La capilla del Bosque en la parroquia Arcapamba – Zaruma.
- Iglesia Salatí – Portovelo (estructura de madera del Faique).
- Iglesia de Bellavista – Santa Rosa (estructura de madera del Faique).
- Iglesia de la parroquia Salvias – Zaruma (utilización del medio natural – roca de la montaña como pared posterior y altar principal).
- Iglesia de la parroquia Guizhaguiña de Zaruma, (existe un santuario y en su interior, una fuente de agua que nace de una roca).

La ciudad de Zaruma desde 1998 se encuentra en lista tentativa para Patrimonio Cultural de la Humanidad ante la UNESCO; actualmente la Subsecretaría de Patrimonio del Ministerio de Cultura impulsa esta mención en base a tres aspectos:

- Entorno histórico - minero
- Entorno arquitectónico
- Entorno natural

Además, en noviembre del 2019 otorgaron el título de 'Pueblo Mágico del Ecuador'. De acuerdo con el Ministerio de Turismo El programa Pueblos Mágicos contribuye a fomentar la competitividad y facilitar la ejecución de acciones de fortalecimiento en el ámbito turístico, condiciones fundamentales para atraer más inversión pública y privada, generar más empleo y atraer visitantes a este destino.

Bienes Muebles

Entre los bienes muebles se registran lámparas de carburo utilizadas para la minería (Zaruma y Portovelo en el año 1920), máquinas de coser (1860 – 1895), un reloj de péndulo (1874), utensilios de cocina, vestimentas y una colección de

cerámica. Existen registros que se encuentran en el Museo Municipal de Zaruma, Museo Magner Turner - Portovelo, colección Enrique Márquez; destacan además registros en su mayoría de carácter religioso, ubicados en:

- Iglesia Matriz de Zaruma
- Iglesia de Malvas – Zaruma
- Iglesia de Paccha - Atahualpa
- Iglesia de Salvias – Zaruma
- Iglesia del Perpetuo Socorro de Huertas – Zaruma
- Iglesia de Piñas
- Iglesia de Machala
- Iglesia de Santa Rosa

Entre los registros de colecciones se ubican en:

- Museo Municipal de Zaruma
- Museo Magner Turner en Portovelo

En la provincia además existen registros de bienes documentales (libros de protocolos notariales, registros eucarísticos, documentación minera, material audiovisual, periódicos, registros fotográficos).

Yacimientos y Colecciones: En la provincia existen 5 colecciones y 355 yacimientos registrados de carácter:

- Superficial: 246 registros
- Monumental: 23 registros
- Terracería agrícola y camellones: 53 registros
- Petroglifos 13

Entre los vestigios prehispánicos destacan:

- Finca Riofrío en el cantón Arenillas (cultura Milagro-Quevedo, cultura Jambelí)
- Haripoto en el cantón Zaruma (cultura Valdivia en su etapa final, trazo peatonal conocido como La vía Naranjal)
- Ruta de las Terrazas ubicadas entre Pasaje – Paccha
- Yacuviña (complejo de asentamiento poblacional aborigen)
- Petrograbados del rio Calera
- Pirámide truncada Chilla, cantón Chilla
- Quebrada Pillacela molino de roca volcánica
- Kargalchina. Yacimiento
- Depósito de troncos gigantes II en el bosque petrificado Puyango Loja – El Oro.

2.3.6.5. Patrimonio Intangible

Entre los registros de patrimonio intangible destacan:

- Cultura gastronómica Los roscones de Moromoro – Piñas.
- Cultura gastronómica a base de conchas (preta/negra) de Hualtaco – Huaquillas.
- Cultura gastronómica: Tigrillo – Zaruma.
- Cultura artesanal (elaboración de carteras, sombreros, canastas) a base de Chanta de banano (Pasaje).
- Tradición minera (Zaruma, Portovelo, Atahualpa).

Dentro del Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) se encuentra registrado y detallado el Patrimonio Tangible (Bienes Inmuebles, bienes muebles, bienes arqueológicos) y el Patrimonio Intangible (conocimientos, técnicas, tradiciones sociales y religiosas) que se detallan a continuación:

CATEGORÍAS	PATRIMONIO TANGIBLE			PATRIMONIO INTANGIBLE	
	B. INMUEBLES	B. MUEBLES	ARQUEOLÓGICOS	INMATERIAL	DOCUMENTAL
ARENILLAS	32		256	10	6
ATAHUALPA	14	1	11	1	9
BALSAS	9		2	7	1
CHILLA	12		6	8	
EL GUABO	26		9	19	2
HUAQUILLAS			4	4	
LAS LAJAS			2	8	
MACHALA	66	9	4	19	28
MARCABELI	84			2	3
PASAJE	66		4	19	6
PIÑAS	99		22	7	37
PORTOVELO	452	29	16	15	18
SANTA ROSA	79		47	10	11
ZARUMA	289	49	27	55	48
TOTAL	**1228**	**91**	**410**	**163**	**169**

Tabla 107 *Registros de patrimonio tangible e intangible*
Fuente: *Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE), 2021.*

ANÁLISIS POR SISTEMAS



ECONÓMICO PRODUCTIVO

2.4. SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO

2.4.1. Análisis macroeconómico

"Los países ricos no son ricos por lo que tienen, son ricos por lo que saben hacer"

El Índice de Competitividad Global (Global Competitiveness Index, GCI) es una herramienta creada por el Foro Económico Mundial para evaluar la capacidad de los países para fomentar un entorno que favorezca la productividad y el crecimiento económico. La última edición se la realizó en el 2019 pre pandemia, el índice evaluó 141 economías utilizando más de 100 variables agrupadas en 12 pilares fundamentales, que incluyen instituciones, infraestructura, adopción de tecnologías de la información y comunicación, estabilidad macroeconómica, salud, educación y habilidades, y capacidad de innovación, entre otros.

En el GCI de 2019 Chile se destacó como la nación más competitiva de la región, ocupando el puesto 33 a nivel global. Uruguay, Colombia, y Perú también mostraron niveles relativamente altos de competitividad, mientras que Brasil y Argentina ocuparon posiciones intermedias mientras que Ecuador se ubicó en el puesto 90 con un GCI de 55,74.

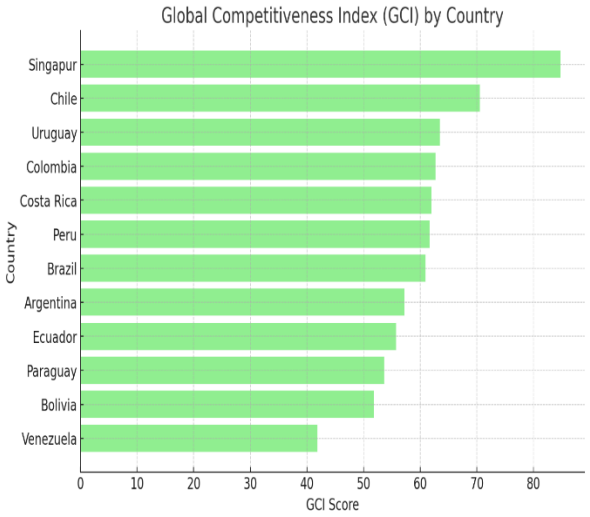


Gráfico 77 *Índice de competitividad global por país*
Elaboración: *Equipo PDYOT*

Por otro lado, GROWTH LAB de Harvard elabora el Índice de Complejidad Económica (Economic Complexity Index -ECI) el cual es un indicador desarrollado para medir el grado de conocimiento productivo y la complejidad de una economía a través de los productos que un país exporta. La premisa fundamental detrás del ECI es que el desarrollo económico no se basa únicamente en la cantidad de recursos naturales o capital que un país posee, sino en la acumulación y utilización de conocimiento productivo. Este conocimiento se refleja en la capacidad de un país para producir y exportar una diversidad de productos complejos, que requieren habilidades avanzadas, tecnologías sofisticadas, y procesos productivos especializados.

El ECI combina dos dimensiones clave para evaluar la complejidad económica de un país: la diversidad de sus exportaciones y la ubicuidad de los productos que exporta. La diversidad se refiere a la cantidad de diferentes productos que un país puede exportar con éxito. Un país que exporta una amplia gama de productos es considerado más avanzado, ya que demuestra que su economía tiene el conocimiento y las capacidades necesarias para operar en múltiples sectores. Por otro lado, la ubicuidad se refiere a cuántos otros países pueden exportar esos mismos productos. Si un producto es exportado por pocos países, se considera más complejo, porque requiere habilidades y conocimientos que no están ampliamente disponibles.

El cálculo del ECI se basa en estas dos dimensiones, creando un ranking global que permite comparar la complejidad de las economías entre países. Un país con un ECI alto generalmente exporta productos que son tanto diversos como únicos, lo que indica una economía avanzada y con un alto grado de sofisticación productiva. En contraste, un país con un ECI bajo tiende a exportar productos comunes, que muchos otros países también

producen, lo que sugiere una menor especialización y dependencia de sectores menos complejos.

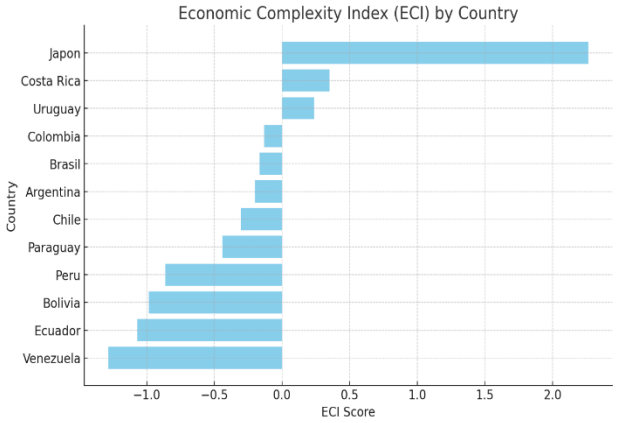


Gráfico 78 *Índice de competitividad Global por país*
Elaboración: *Equipo PDYOT*

2.4.2. Análisis del producto interno bruto - pib

El Banco Central del Ecuador (BCE) calculó PIB nacional al 2023 provisionalmente en 116.618 millones de dólares y según el informe trimestral de las provisiones macroeconómicas del 2024 el PIB preliminar será de 117,799 millones de dólares. el BCE da tres valores del PIB Preliminar (p), Provisional (prov.) y Definitivo (d), tanto el preliminar como el provisional tienen ajustes hasta calcular el definitivo. La fórmula general para el cálculo del PIB es Consumo + Inversión + Gasto del Gobierno + (Exportaciones - Importaciones); el BCE siguiendo la misma regla lo calcula de la siguiente manera PIB= G + C + FBKF +ΔE + (X − M) donde:

Gasto de Consumo Final del Gobierno General (G): Representa el gasto total del gobierno en bienes y servicios finales.
Gasto de Consumo Final de los Hogares e ISFLSH (1) (C): Incluye el gasto de los hogares y de las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH).
Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) (I): Representa la inversión en bienes de capital, como maquinaria, edificios y equipamiento.
Variación de Existencias (ΔE): Representa el cambio en los inventarios de las empresas.
Exportaciones (X): Valor de los bienes y servicios vendidos al extranjero.
Importaciones (M): Valor de los bienes y servicios comprados al extranjero.

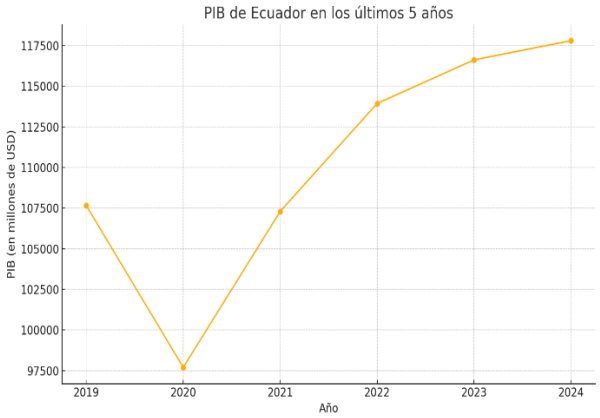


Gráfico 79 *PIB del Ecuador en los últimos 5 años*
Elaboración: *Equipo PDYOT*

2.4.3. Sectores de la economía

Un sector económico es una parte de la economía que agrupa actividades similares basadas en su función económica. La clasificación en sectores permite a los economistas y planificadores analizar cómo contribuyen las diferentes áreas de la economía al desarrollo, la generación de empleo, y el crecimiento económico en general. Esta clasificación también ayuda a entender las interdependencias entre diferentes actividades productivas y cómo los cambios en un sector pueden afectar a otros sectores
Sector Primario: Este sector está relacionado con la extracción y obtención de recursos naturales. Las actividades del sector primario son las primeras en la cadena de producción y están directamente vinculadas a los recursos naturales. Esto incluye: Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Pesca y Minería
Sector Secundario: Este sector incluye actividades que transforman las materias primas del sector primario en productos terminados o semi-terminados. Es un sector de producción y manufactura. Ejemplos incluyen: Industrias Manufacturera, Construcción, Suministro de Electricidad y Agua
Sector Terciario: El sector terciario está centrado en la prestación de servicios en lugar de la producción de bienes tangibles. Este sector incluye una amplia gama de actividades, como: Comercio, Transporte y Comunicaciones, Hoteles y Restaurantes, Intermediación Financiera, Servicios a los Hogares, Administración Pública.

SECTOR PRIMARIO: A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca B. Explotación de minas y canteras	**SECTOR SECUNDARIO:** C. Industrias manufactureras D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado E. Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades para saneamiento F. Construcción
SECTOR TERCIARIO: G .Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas H .Transporte y almacenamiento I. Actividades de alojamiento y de servicios de comida J .Información y comunicación K .Actividades profesionales, científicas y técnicas N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria P. Enseñanza Q. Actividades de atención a la salud humana R. Artes, entretenimiento y recreación S. Otras actividades de servicios T. Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio U. Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	

Gráfico 80 *Sectores de la Economía*
Fuente: *SRI*

2.4.4. Análisis del valor agregado bruto - vab

El Valor Agregado Bruto (VAB) es un indicador económico que mide el valor de los bienes y servicios producidos en una economía, después de restar el valor de los insumos utilizados en el proceso de producción. Es decir, el VAB representa la riqueza adicional que una economía genera a través de su proceso productivo, el VAB permite calcular el Producto Interno Bruto (PIB) de una economía. De hecho, el PIB es el VAB total de todos los sectores de la economía, ajustado por los impuestos menos los subsidios sobre los productos

PIB = ∑ VAB (TODAS LAS INDUSTRIAS) + OTROS ELEMENTOS DEL PIB

El VAB se obtiene restando el consumo intermedio de la producción total. El resultado es el valor neto que una industria agrega a la economía, es decir, el valor que queda después de haber cubierto los costos de los insumos.

VAB= Producción Total − Consumo Intermedio

Producción total de bienes y servicios en la economía. Este cálculo incluye todos los productos finales y servicios generados por cada industria.

CIIU 4	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CIIU 4	ACTIVIDADES ECONÓMICAS
A	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	I	HOTELES Y RESTAURANTES
B	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	K	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
C	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	L, M, N	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER
D,E	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD Y AGUA	O	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE
F	CONSTRUCCIÓN		AFILIACIÓN OBLIGATORIA
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	P, Q, R, S	SERVICIOS A LOS HOGARES
H, J	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	T	HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO

Gráfico 81 *Actividades Económicas*
Elaboración: *Equipo PDYOT*

Consumo Intermedio son los bienes y servicios que se utilizan en el proceso de producción para producir otros bienes y servicios. Estos incluyen materias primas, componentes, energía, y otros insumos necesarios para el proceso productivo.

El VAB en el año 2022 del Ecuador fue de 111 mil millones dividido en las provincias de la siguiente manera:

	Producción	Consumo	VAB	VAB/POB.
GUAYAS	71,201,404.47	36,884,258.60	34,317,145.87	7.81
PICHINCHA	54,002,802.17	25,411,716.26	28,591,085.91	9.25
ORELLANA	11,181,237.23	3,992,580.99	7,188,656.24	39.46
MANABÍ	11,392,835.35	6,009,267.10	5,383,568.25	3.38
AZUAY	9,390,049.50	4,506,145.29	4,883,904.21	6.09
SUCUMBÍOS	6,633,501.08	2,758,741.62	3,874,759.46	19.47
EL ORO	**7,531,020.63**	**3,824,931.88**	**3,706,088.75**	**5.19**
LOS RÍOS	6,440,238.95	3,002,390.48	3,437,848.47	3.83
TUNGURAHUA	4,930,112.95	2,326,747.42	2,603,365.53	4.62
SANTO DOMINGO	3,499,121.33	1,573,840.77	1,925,280.56	3.91
ESMERALDAS	6,177,805.97	4,266,970.80	1,910,835.17	3.45
COTOPAXI	3,312,600.90	1,572,765.28	1,739,835.62	3.70
LOJA	2,718,463.89	1,060,834.42	1,657,629.47	3.41
ZAMORA CHINCHIPE	3,048,359.64	1,430,540.10	1,617,819.54	14.58
IMBABURA	2,645,742.37	1,175,386.32	1,470,356.05	3.13
CHIMBORAZO	2,219,321.17	977,605.83	1,241,715.34	2.63
SANTA ELENA	3,114,158.51	1,909,683.40	1,204,475.11	3.12
PASTAZA	1,712,239.28	599,994.71	1,112,244.57	9.94
CAÑAR	1,431,466.55	621,617.29	809,849.26	3.56
CARCHI	1,027,808.87	432,760.11	595,048.76	3.44
NAPO	820,477.41	314,087.63	506,389.78	3.85
MORONA SANTIAGO	760,156.27	256,887.29	503,268.98	2.61
BOLÍVAR	761,407.36	296,147.17	465,260.19	2.34
GALÁPAGOS	405,947.27	174,074.20	231,873.07	8.11

Tabla 108 *VAB provincial del 2022*
Fuente: *Banco Central del Ecuador*

Como era de esperarse las provincias con mayor población y territorio (Pichincha y Guayas) generan la mayor cantidad del VAB; es importante analizar que, si dividimos el VAB para la población, las provincias productoras de petróleo (Sucumbíos, Orellana y Pastaza) así como Zamora Chinchipe (provincia minera) lideran este indicador, en general estas provincias tienen baja densidad poblacional y son donde se encuentran las mayores industrias extractoras. Si analizamos este indicador sin tomar en cuenta las provincias mencionadas, El Oro se encuentra en 5to lugar después de Pichincha, Galápagos, Guayas y Azuay.

La distribución porcentual de los sectores a nivel nacional es la siguiente: el sector primario representa el 18.5%, el sector secundario el 19.7%, y el sector terciario el 61.8%. En contraste, en nuestra provincia, el sector primario constituye el 24.7%, el sector secundario el 17.8%, y el sector terciario el 57.5%. A continuación, se presenta un gráfico que muestra la distribución de estos sectores por provincia:

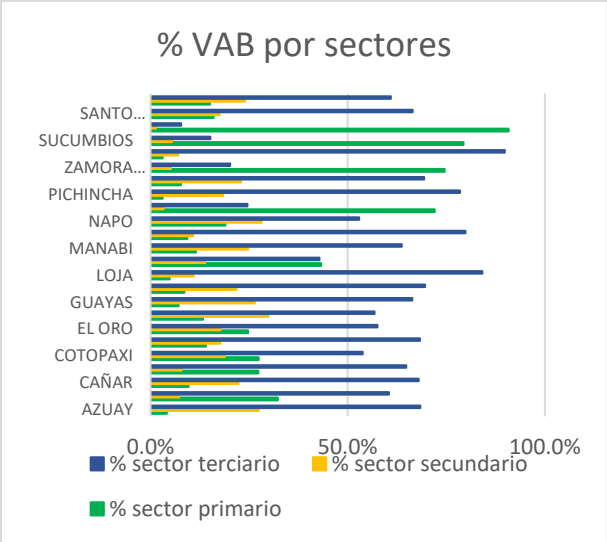


Gráfico 82 *Valor Agregado Bruto por sectores*
Elaboración: *Equipo PDYOT*

En 2022, el Valor Agregado Bruto (VAB) de la provincia de El Oro ascendió a 916 millones de dólares. Del total, el 41.6% correspondió a los cultivos de frutas y otros tipos de cultivos, con 380 millones de dólares, seguido por la pesca y acuicultura con 241 millones de dólares, que representaron el 26.3%. La extracción de minerales metalíferos aportó 204 millones de dólares, equivalentes al 22.3% del VAB del sector primario.

El sector secundario contribuyó con 658 millones de dólares, donde las principales industrias fueron la construcción, con 196 millones de dólares que representan el 29.8% del sector, y el procesamiento y conservación de camarón, con 232 millones de dólares, equivalentes al 35.3% del sector.
En cuanto al sector terciario, el comercio al por mayor y al por menor, junto con la reparación de vehículos automotores y motocicletas, generó 888 millones de dólares, lo que representa el 41.7% de este sector.

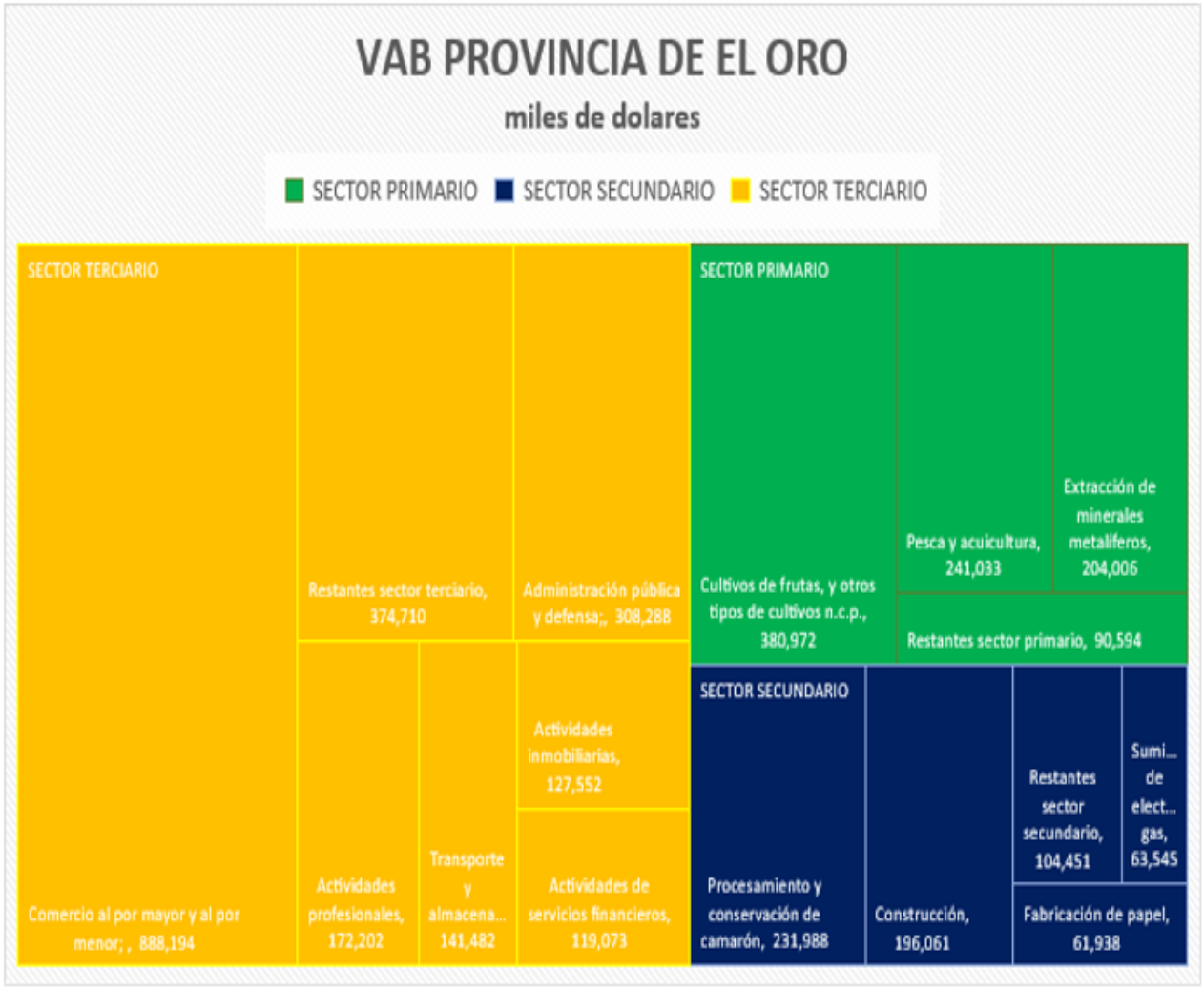
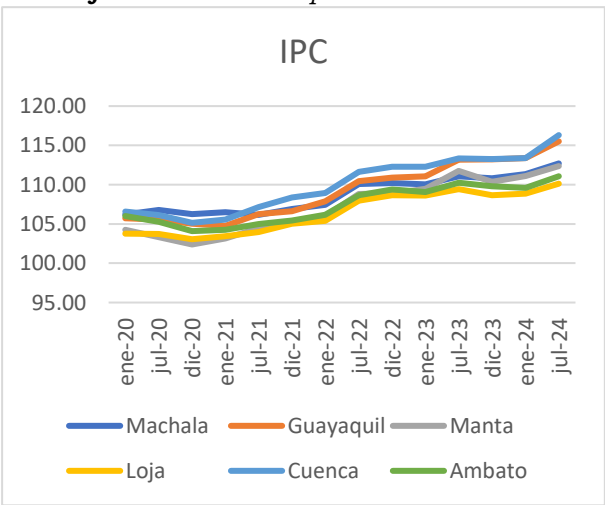


Tabla 109 *Valor Agregado Bruto de la provincia de El Oro*
Fuente: *Banco Central del Ecuador*

Gráfico 83 *Índices de precios al Consumidor*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Índice de Precios al Consumidor - IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador mensual a nivel nacional, calculado por el Banco Central del Ecuador (BCE) para nueve ciudades del país. Este índice mide los cambios en el nivel general de precios a lo largo del tiempo, enfocados en el consumo final de bienes y servicios de los hogares en estratos de ingreso alto, medio y bajo que residen en áreas urbanas. La variable principal investigada en el IPC es el "precio de comprador" para una canasta fija de 359 productos, seleccionados por su frecuencia y relevancia en la estructura del gasto familiar

Cuenca se establece como la ciudad más cara, mientras que Loja y Ambato son las ciudades con menor IPC, las variaciones del IPC se traducen en la inflación.

En julio de 2024, la inflación mensual en comparación con junio de 2024 fue del 0,93%. La inflación anual de precios en julio de 2024, en relación con julio de 2023, alcanzó el 1,57%; como referencia, en julio de 2023 fue del 2,07%. Por último, en julio de 2024, el costo de la Canasta Familiar Básica (CFB) se situó en 798,00 USD, mientras que el ingreso familiar mensual de un hogar tipo fue de 858,67 USD, lo que representa el 107,60% del costo de la Canasta Familiar Básica (CFB).

2.4.5. Actividades económicas y productivas

La provincia de El Oro, ubicada en la costa sur del Ecuador, es una región con una economía diversificada y una rica base productiva que sustenta su desarrollo. Sus actividades económicas se centran principalmente en la agricultura, la acuacultura, la minería y el comercio, sectores que generan empleo y contribuyen significativamente al producto interno bruto (PIB) provincial.

Banano

El Oro es conocido como una de las principales zonas agrícolas del país. La producción de banano es una de las actividades más importantes, con vastas plantaciones que exportan a mercados internacionales, posicionando a Ecuador como uno de los mayores exportadores de banano del mundo. Además del banano, la provincia cultiva cacao, café, arroz y maíz, productos que también juegan un papel crucial en la economía local. El cacao de El Oro, en particular, es reconocido por su alta calidad y se destina tanto al mercado interno como a la exportación.

La superficie plantada de banano en El Oro representa el 19,7 % respecto al total nacional de este cultivo; mientras que, en la producción anual representa el 20,7 %.

En el 2023, la superficie cosechada de banano fue de 175.181 hectáreas, registrando un crecimiento de 4,6 % con relación al año 2022. El banano está localizado principalmente en la Región Costa, la Figura 1 muestra que tres 185 provincias suman el 89,0 % de la superficie nacional cosechada de banano, siendo éstas: Los Ríos, Guayas y El Oro; mientras que, en la región Sierra existe una participación del 11,0 %.

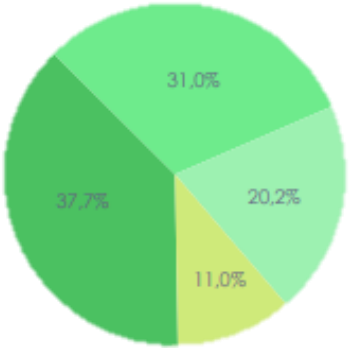


Gráfico 84 *Porcentaje de participación en la superficie cosechada de banano 2023.*
Fuente: *ESPAC 2023*

La producción anual de banano fue de 7,2 millones de toneladas, como se muestra en la figura 2, presentando un aumento del 17,8 % respecto al año anterior. Los Ríos es la provincia que mayor producción de banano tiene a nivel nacional, con una participación del 42,6 % en la producción nacional.

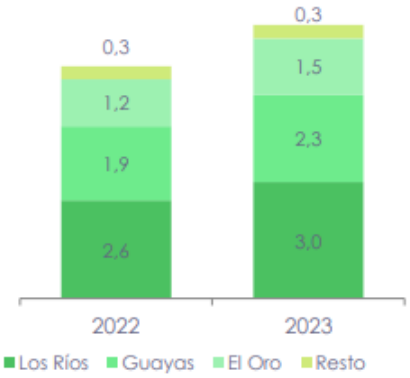


Gráfico 85 *Porcentaje de participación en la superficie cosechada de banano 2023.*
Fuente: *ESPAC 2023*

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR: cuanto es lo que produce el sector en la provincia de El Oro descrito como media medida en unidades por ha.

La provincia tiene una media productiva de 45 cajas por ha productiva en la zona visitada.

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR COMPETIDOR: cual son los mejores

competidores del sector (otras regiones u otros países) y cuanto es su producción por Ha.

Año	Producto	Provincia	Tipo	Superficie Plantada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Producción (toneladas)
2023	Banano (Fruta Fresca)	El Oro	Solo	35.993	35.203	1.483.544
2023	Banano (Fruta Fresca)	El Oro	Asociado	222	218	635

Tabla 110 *Superficie Plantada y Superficie Cosechada. La India, Filipinas, Costa Rica, Colombia.*

Fuente: *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) - Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2023.*

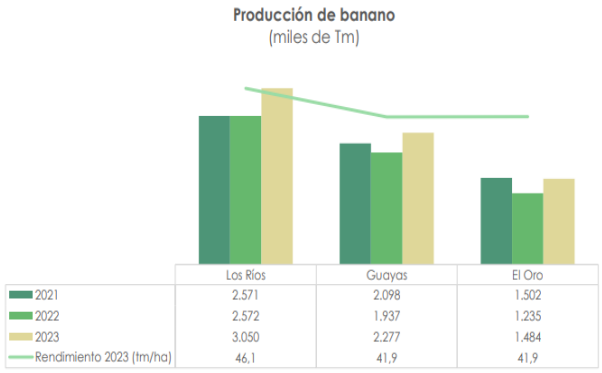
AÑO	SUPERFICIE (ha)		PRODUCCIÓN (Tm)	VENTAS (Tm)
	Plantada	Cosechada		
2021	167.893	164.085	6.684.916	6.470.268
2022	172.653	167.544	6.078.789	5.915.187
2023	**184.034**	**175.181**	**7.159.816**	**6.931.106**

Tabla 111 *Superficie Plantada y Superficie Cosechada*

Fuente: *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) - Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2023.*

En 2023, la superficie plantada de banano a nivel nacional fue de 184.034 hectáreas. La producción se concentra en la provincia de los Ríos con el 42,6 %.

Gráfico 86 *Superficie plantada de banano a nivel nacional*



Fuente: *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) - Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2023*

Tabla 112 *Superficie plantada de banano a nivel nacional año 2023*

Año	Provincia	Superficie Cosechada (ha)	Producción (Miles Tm)	Rendimiento (Tm/ha)	Porcentaje Nacional
2023	Los Ríos	62,54	2,572.35	41.13	42%
	Guayas	48,08	1.937,06	40.28	32%
	El Oro	42,18	1.235,00	29.28	20%
	Cañar	1,97	69.82	35.52	1%
	Cotopaxi	3,39	137.11	40.45	2%
	Resto de provincias	9,38	127.44	13.58	2%
	Total	167,54	6,078.79	36.28	100%

Fuente: *(ESPAC)2024, Corporación Financiera Nacional (CFN) 2024*

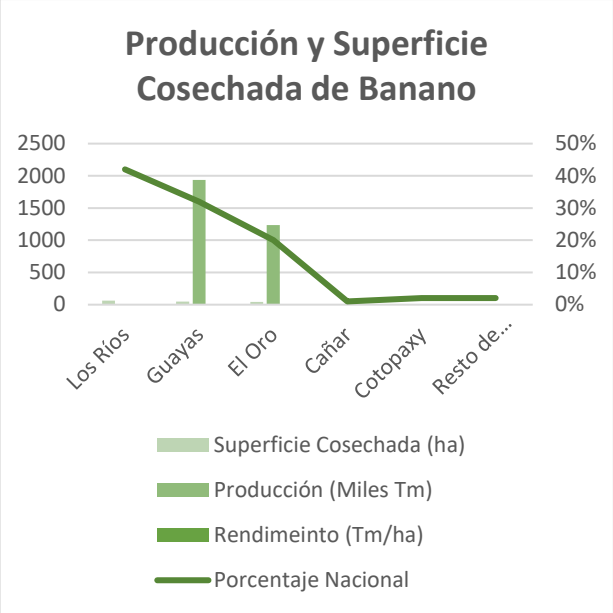


Gráfico 87 *Gráfico de producción y superficie cosechada de Banano.*
Fuente: *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC*

Cacao

Ecuador, primer país productor de cacao en América y quinto a nivel mundial, captó más de 700 millones de este monto por exportaciones de grano y derivados en este periodo. La visión de desarrollo del sector cacaotero ecuatoriano debería incluir en los planes a mediano plazo un salto cuantitativo sustancial para la producción, exportación e ingresos. Un incremento de los ingresos por exportaciones 2 a 3 veces superior al valor actual, incluyendo el crecimiento y venta de los productos manufacturados localmente, podría ser un objetivo para el final de la siguiente década.

En el año 2021 el Ecuador se obtuvo una producción de 302,094 toneladas de cacao en grano un total de área cosechada de 543,547 ha lo cual "representa tan solo 5 % de la producción mundial y el 70 % de la producción mundial de cacao fino de aroma" (FAOSTAT, 2021).

El sector sobrepasó los 1.000 millones en divisas en 2022. Y existen más de 600.000 hectáreas en manos de 180.000 productores en el país, las exportaciones ascendieron a 415.000 toneladas y en Anecacao estiman que 2023 concluirá con 420.000. Es decir, el incremento anual sería del 1,2% cuando venía siendo de hasta 5%, los últimos años.

El Ecuador siendo un país productor de cacao, no puede quedarse en el atraso a las mejoras tecnológicas, basadas en la investigación científica, donde se pueda identificar caracteres bromatológicos adecuadas a la demanda de los mercados nacionales e internacionales.

El cacao en Ecuador se produce en 16 de las 24 provincias, para un total de 590579 ha plantadas y 527327 ha cosechadas (INEC, 2020). Los productores pequeños de cacao nacional se reúnen en asociaciones en las diferentes provincias. La Asociación de Productores Mercadeo e Industrialización del Cacao el Progreso del cantón Pasaje. La misma que cuenta con 36 socios se le entrego 36 cajones fermentadores de cacao, dos secadores solares con capacidad de 10 qq cada uno lo que ha logrado poder realizar su proceso de post cosecha que ellos comercializan que son alrededor de 5000 al año.

A la Asociación de productores y comercializadores de cacao 4 de Noviembre Sitio Vallermoso del Cantón Santa Rosa, la misma que cuenta 23 socios se le entregó una secadora de cacao Industrial a diésel con capacidad de 20 qq donde laboran el proceso de secado de alrededor de unos 500 qq. La Sociedad de Cuentas en participación sin fines de lucro centro de acopio comunitario Santa Rosa, la misma que cuenta con 80 socios se le entregó una secadora de cacao industrial a diésel con capacidad de 20 qq donde pudieron realizar su proceso de secado y comercializar alrededor de 3000 qq.

La Asociación de pequeños productores de cafés especiales y productores alternativos APECAM del cantón Marcabelí centro cuenta con 27 socios, Se le entregó

20 secadores solares de café con capacidad de 10 qq cada una donde mejoraron su calidad por ende comercializar su producción de café de 500 qq.

La Asociación de productores agropecuaria Edén de los Andes ASPROAGEDA se le hizo entrega de un tostador de café industrial, un molino de café tipo industrial donde mejoraron

su cadena de abastecimiento y calidad de alrededor de 200 qq de café tostado y empacado.

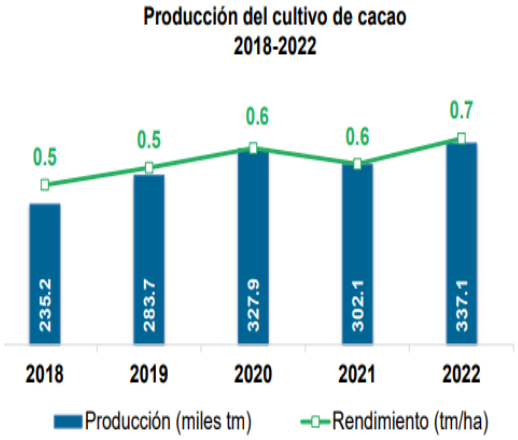
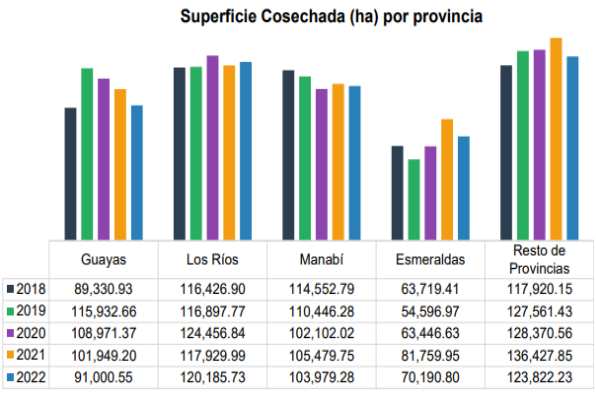


Gráfico 88 *Producción de cultivo de cacao*
Fuente: *INEC – ESPAC 2023*



	Guayas	Los Ríos	Manabí	Esmeraldas	Resto de Provincias
2018	89,330.93	116,426.90	114,552.79	63,719.41	117,920.15
2019	115,932.66	116,897.77	110,446.28	54,596.97	127,561.43
2020	108,971.37	124,456.84	102,102.02	63,446.63	128,370.56
2021	101,949.20	117,929.99	105,479.75	81,759.95	136,427.85
2022	91,000.55	120,185.73	103,979.28	70,190.80	123,822.23

Gráfico 89 *Superficie Cosechada (ha) por provincia*
Fuente: *INEC – ESPAC 2023*

En el año 2022 existió un aumento en la producción del 12% y un decrecimiento en la superficie cosechada del 6% respecto a 202.

Tabla 113 *Producción del cultivo de caca en el año 2022*

Año	Provincia	Superficie Cosechada (ha)	Producción (Miles Tm)	Rendimiento (Tm/ha)	Porcentaje Nacional
2022	Los Ríos	120,186	104,270	0,9	31%
	Manabí	103,979	49,973	0,5	15%
	Guayas	91,001	68,960	0,8	20%
	Esmeraldas	70,191	37,939	0,5	11%
	Santo Domingo de los Tsáchilas	24,291	14,295	0,6	4%
	Resto de provincias	99,531	61,713	0,6	18%
	Total	509,179	337,149	0,7	100%

Fuente: *(ESPAC)2022, Corporación Financiera Nacional (CFN) 2023.*

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR: cuanto es lo que produce el sector en la provincia de El Oro descrito como media medida en unidades por (ha).

Provincia	Superficie cosechada (ha)*	Producción (t)**	Rendimiento CCN51 (t/ha)***	Rendimiento Nacional Fino de Aroma (t/ha)***	Rendimiento Nacional (t/ha)
Azuay	2.016	1.953	0,97		0,97
Bolívar	17.304	11.526	0,67	0,52	0,67
Cañar	5.800	5.254	0,91		0,91
Carchi	68	63	0,94	0,61	0,77
Chimborazo	525	463	0,88	0,44	0,88
Cotopaxi	5.765	4.591	0,80	0,34	0,80
El Oro	11.283	11.463	1,11	0,58	1,02
Esmeraldas	90.248	58.965	0,70	0,54	0,65
Guayas	85.665	53.497	0,67	0,29	0,62
Imbabura	506,87	357	0,71	0,65	0,71
Los Ríos	111.887	97.471	0,93	0,33	0,87
Manabí	97.360	71.754	0,90	0,50	0,74
Morona Santiago	61	44	0,95	0,40	0,72
Napo	10.466	8.728	0,86	0,54	0,83
Orellana	19.608	11.545	0,57	0,61	0,59
Pastaza	61	20	0,32	0,32	0,32
Pichincha	10.034	8.174	0,86	0,28	0,81
Santa Elena	762	847	1,11	0,63	1,11
Santo Domingo de los Tsáchilas	24.182	19.643	0,83	0,59	0,81
Sucumbíos	22.447	12.781	0,56	0,64	0,57
Zamora Chinchipe	579	443	1,00	0,56	0,77
Nacional	**516.629**	**379.584**	**0,80**	**0,48**	**0,73**

Tabla 114 *Media de producción del sector*
Fuente: *International Cocoa Organization-Boletin trimestral de estadísticas del cacao 2023.*

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR COMPETIDOR: cual son los mejores competidores del sector (otras regiones u otros países) y cuanto es su producción por Ha.

Tabla 115 *Producción de cacao en grano por principales países, 2016/ 2017-2022/ 2023 (Miles de toneladas)*

Posición	País	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022 E/	2022/2023 P/	Variación % 2022/2023 2021/2022
	Total mundo	**4 768**	**4 648**	**4 697**	**4 735**	**5 242**	**4 818**	**4 980**	**3,4**
1	Costa de Marfil	2 020	1 964	2 154	2 105	2 248	2 121	2 200	3,7
2	Ghana	970	905	812	771	1 047	683	750	9,8
3	Ecuador	290	287	322	342	365	365	400	9,6
4	Camerún	246	250	280	280	292	295	290	-1,7
5	Nigeria	245	250	270	250	290	280	280	0,0
6	Brasil	174	204	176	201	200	220	210	-4,5
7	Indonesia	270	240	220	200	170	180	180	0,0
8	Perú	115	134	136	151	156	160	160	0,0
9	República Dominicana	57	85	75	75	75	80	80	0,0
10	Colombia	55	55	59	64	70	70	70	0,0
	Subtotal	4 441	4 373	4 504	4 439	4 913	4 454	4 620	3,7
	Otros	327	275	193	296	329	364	360	-1,1

Fuente: *International Cocoa Organization-Boletin trimestral de estadísticas del cacao 2023.*

Tabla 116 *Demanda de cacao en grano para molienda por principales países, 2016/2017-2022/2023 (Miles de toneladas)*

Posición	País	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022 E/	2022/2023 P/	Variación % 2022/2023 2021/2022
	Total mundo	**4 394**	**4 585**	**4 631**	**4 707**	**4 981**	**4 995**	**5 072**	**1,5**
1	Costa de Marfil	577	559	605	614	620	710	750	5,6
2	Países Bajos	565	590	600	600	610	610	620	1,6
3	Indonesia	455	483	487	480	480	460	465	1,1
4	Alemania	410	448	445	430	460	440	460	4,5
5	Estados Unidos	390	385	400	380	390	380	360	-5,3
6	Malasia	216	236	327	318	338	375	375	0,0
7	Ghana	250	310	320	292	322	295	300	1,7
8	Brasil	227	231	235	221	240	223	240	7,6
9	Francia	143	152	150	140	136	140	135	-3,6
10	España	115	100	100	90	100	100	95	-5,0
	Subtotal	3 349	3 494	3 669	3 565	3 696	3 733	3 800	1,8
	Otros	1 045	1 091	962	1 142	1 285	1 262	1 272	0,8

Fuente: *International Cocoa Organization-Boletin trimestral de estadísticas del cacao 2023.*

Tabla 117 *Importaciones de cacao en grano por principales países, 2016/2017-2021/2022 (Miles de tonelada)*

Posición	País	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022 E/
	Total mundo	**3 892**	**3 472**	**3 824**	**3 482**	**4 016**	**3 612**
1	Países Bajos	906	827	908	756	811	815
2	Malasia	302	314	399	355	471	402
3	Alemania	555	411	464	391	494	393
4	Estados Unidos	503	340	373	362	482	329
5	Bélgica	301	211	263	306	308	333
6	Indonesia	190	260	286	207	263	274
7	Francia	147	153	130	133	119	178
8	España	121	104	102	103	114	100
9	Turquía	97	94	102	107	109	83
10	Reino Unido	88	50	87	105	100	67
52	Perú	0	0	2	2	0	0
	Subtotal	3 211	2 764	3 115	2 826	3 272	2 974
	Otros	681	708	710	655	744	638

Fuente: *International Cocoa Organization-Boletin trimestral de estadísticas del cacao 2023.*

Café

El café se cultiva en más de 56 países y es de gran importancia económica para países de África, América Latina y Asia. Su alto valor económico, su importancia ambiental y su valor social han hecho de la producción de café una actividad agrícola muy importante. Los principales datos incluyen que el 90% de los cafetales son de la variedad arábiga, que el 53.33% de los productores tienen entre 1 y 5 hectáreas en su terreno, que el 40% tiene entre 6 y 10 hectáreas y el 6.67 por ciento tienen más hectáreas para trabajar; el 37% de los productores de café cosechan más de 1200 kg al año, el 27% de 800 a 1100 kg, el 23% de 400 a 700 kg, y el 13% de 100 a 200 kg.

Tabla 118 *Cultivo permanente de café total nacional*

Cultivo Permanente		SUPERFICIE (Has.) Plantada	Edad Productiva	Cosechada	PRODUCCIÓN (Tm.)	VENTAS (Tm.)
CAFÉ (GRANO ORO)	Solo	26.761	22.315	20.475	5.296	5.139
	Asociado	3.553	2.372	1.898	289	282

Fuente: *INEC 2023*

El sector de Cultivo de banano, café y cacao sumó alrededor de USD 1,289 millones en el año 2022, equivalente a una participación sobre el PIB del 1.82%. A su vez, dicho valor fue un 9% inferior en comparación a la cifra reflejada en el 2021.

Tabla 119 *Valor Agregado Bruto del sector*

Año	Cultivo de banano, café y cacao (USD millones de 2007)	PIB Total (USD millones de 2007)	Participación en el PIB
2018	$1,420	$71,87	1.98%
2019	$1,413	$71,91	1,96%
2020	$1,476	$66,31	2,23%
2021	$1,417	$68,66	2,03%
2022	$1,289	$70,94	1,82%

Fuente: *Banco Central del Ecuador*

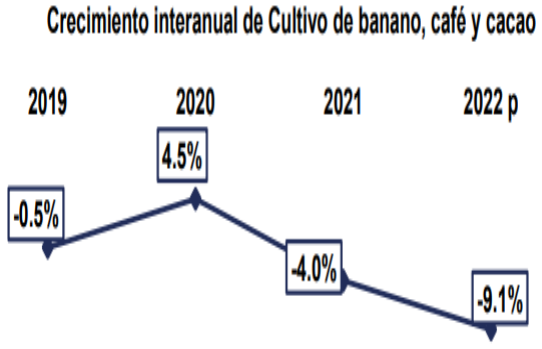


Gráfico 90 *Crecimiento interanual de Cultivo de banano, café y cacao.*
Fuente*: Banco Central del Ecuador*

Tabla 120 *Rendimiento por ha. del café por provincia*

Provincia	Rendimiento (t/ha)*
Azuay	0,20
Carchi	0,68
Chimborazo	0,41
El Oro	0,43
Galápagos	0,52
Imbabura	0,40
Loja	0,73
Manabí	0,56
Morona Santiago	0,30
Pastaza	0,16
Pichincha	0,57
Zamora Chinchipe	0,52
Nacional	**0,60**

Fuente: *ESPAC 2023*
Elaboración: *Unidad de procesos y Servicios y Calidad*

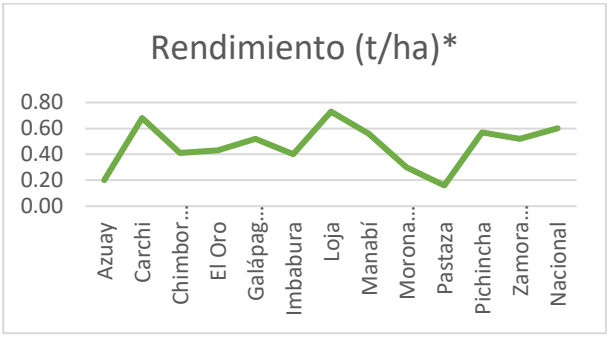


Gráfico 91 *Rendimiento (tonelada sembrada/ha)*
Fuente: *ESPAC 2023*

Arroz

Según datos de Food and Agricultura Organization of the United Nations (FAO), Ecuador en el año 2022 se posicionó como el décimo país en términos de rendimiento (t/ha) a nivel de América del Sur. La superficie sembrada de cultivos transitorios nacional en 2023 fue de 940.717 hectáreas. El arroz, representa el 38,1 % de la superficie total sembrada, el maíz duro seco, arroz en cáscara y papa son los cultivos de mayor producción a nivel nacional.

La producción de arroz se realiza durante todo el año en forma escalonada y en ciertas zonas se siembra hasta tres ciclos en el año; en 2023 la superficie sembrada a nivel nacional fue de 358.231 hectáreas. La producción se concentra en la provincia del Guayas con el 69,0 %

La superficie plantada de banano en El Oro representa el 19,7 % respecto al total nacional de este cultivo; mientras que, en la producción anual representa el 20,7 %.

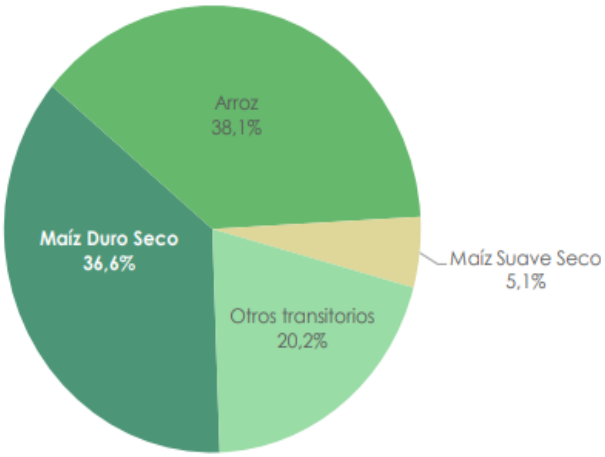
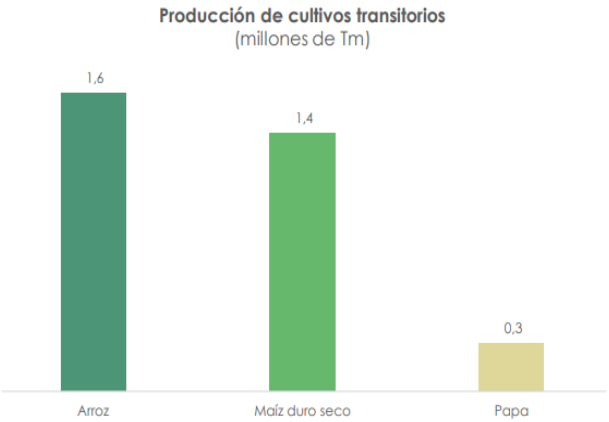


Gráfico 92 *Participación en la superficie sembrada total.*



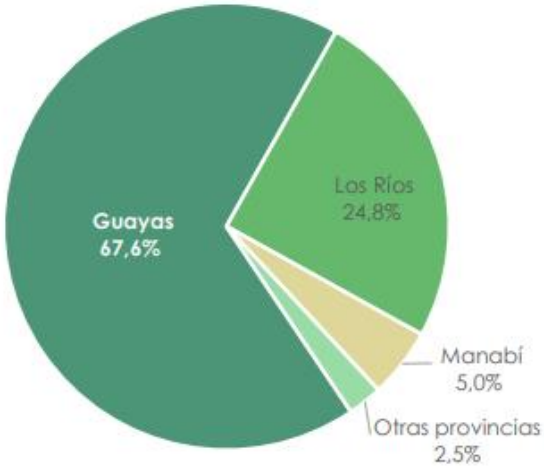
Fuente: *ESPAC 2024*

Gráfico 93 *Superficie plantada en (Ha) y ventas a nivel nacional.*

AÑO	SUPERFICIE (Ha)		PRODUCCIÓN (Tm)	VENTAS (Tm)
	Plantada	Cosechada		
2021	342.967	340.281	1.504.214	1.446.282
2022	343.061	337.823	1.561.271	1.506.590
2023	**358.231**	**343.050**	**1.636.349**	**1.580.229**

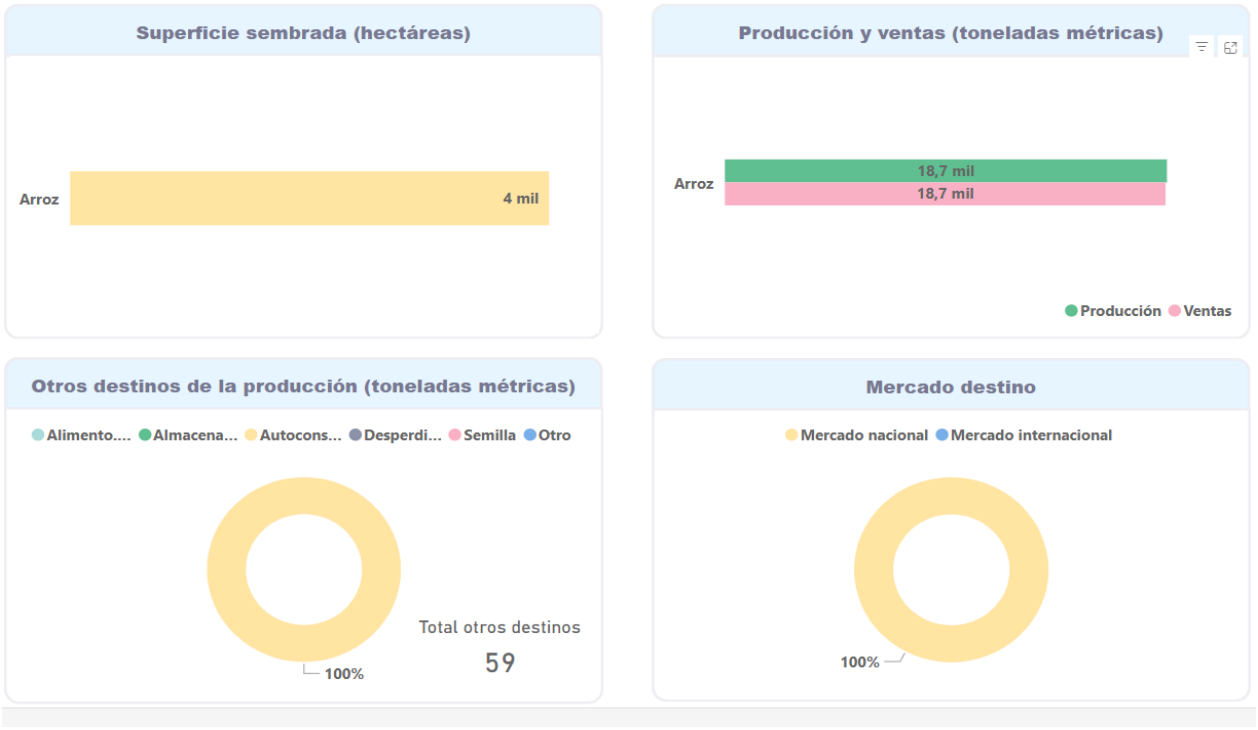
Fuente: *ESPAC 2024*

Gráfico 94 *Superficie Plantada en (Ha) y Ventas a nivel nacional.*



Fuente: *ESPAC*

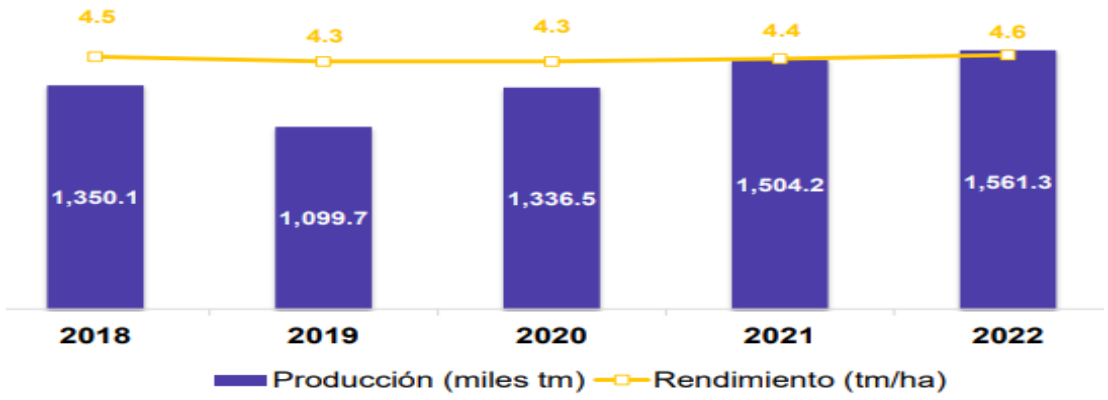
Gráfico 95 *Superficie Plantada en (Ha), producción y ventas y el mercado.*



Fuente: *INEC 2023.*

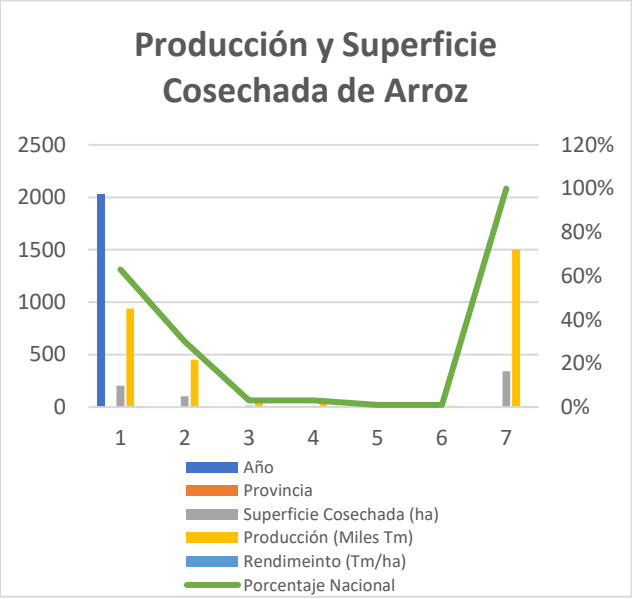
La producción del arroz a nivel nacional subió de 1.35 millones de toneladas métricas en el año 2018 a 1.56 millones de toneladas métricas en el año 2022, representando un alza del 16%. Simultáneamente se detectó un incremento de la superficie cosechada del 13%, al pasar de 298.30 miles en el año 2018 a 337.82 miles en el año 2022.

Gráfico 96 *Producción del cultivo de arroz 2018-2022*



Fuente: *Corporación Financiera Nacional 2024.*

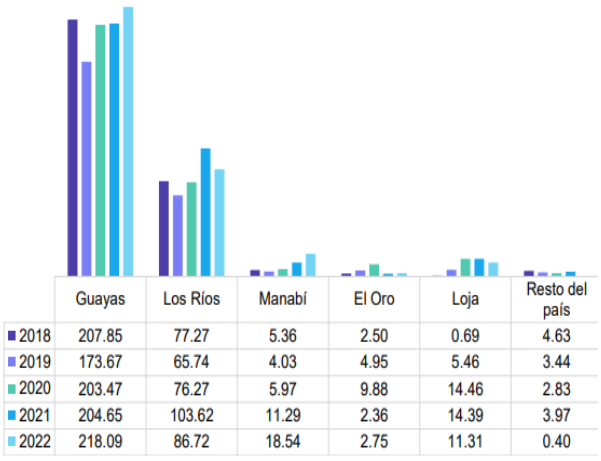
Tabla 121 *Producción y superficie cosechada de arroz*



Fuente: *ESPAC 2024, Corporación Financiera Nacional*

Gráfico 97 Superficie Cosechada (Miles ha) por provincia

Fuente: *Corporación Financiera Nacional 2024.*



	Guayas	Los Ríos	Manabí	El Oro	Loja	Resto del país
2018	207.85	77.27	5.36	2.50	0.69	4.63
2019	173.67	65.74	4.03	4.95	5.46	3.44
2020	203.47	76.27	5.97	9.88	14.46	2.83
2021	204.65	103.62	11.29	2.36	14.39	3.97
2022	218.09	86.72	18.54	2.75	11.31	0.40

En el año 2022, la provincia de Guayas contribuyó con el 63% de la producción del arroz a nivel nacional.

Tabla 122 *Producción y Superficie Cosechada de Arroz*

Año	Provincia	Superficie Cosechada (ha)	Producción (Miles Tm)	Rendimiento (Tm/ha)	Porcentaje Nacional
2023	Guayas	204,65	940,57	4,60	63%
	Los Ríos	103,62	452,21	4,36	30%
	Loja	14,39	48,46	3,37	3%
	Manabí	11,29	41,08	3,64	3%
	El Oro	2,36	10,21	4,32	1%
	Resto de provincias	3,97	11,7	2,94	1%
	Total	340,28	1.504,21	4,42	100%

Fuente: *ESPAC 2024, Corporación Financiera Nacional.*

En el año 2022 existieron 248 empresas pertenecientes al sector de arroz (3 actividades analizadas), de las cuales el 48% del total eran empresas dedicadas a la venta al por mayor de arroz. A su vez, se observó que más del 50% de las empresas estuvieron situadas en la provincia de Guayas. El 51% de los 1,841 empleos registrados en el sector de arroz estuvieron concentrados en la actividad de venta al por mayor de arroz.

Tabla 123 *Número de empresas del sector*

	Cultivo de Arroz		Moliendo Arroz- Año		Venta Arroz-Año	
Tamaño de Empresa	N° Empresas	N° Empleados	N° Empresas	N° Empleados	N° Empresas	N° Empleados
Grande	3	130	4	181	10	338
Mediana	11	86	4	35	12	141
Microempresa	67	238	12	54	68	210
Pequeña	24	151	3	22	30	255
Total	**105**	**605**	**23**	**292**	**120**	**944**

Fuente: *ESPAC 2024, Corporación Financiera Nacional.*

Pecuaria

En este sector predomina el ganado vacuno con un total de 3,7 millones de cabezas a nivel nacional, seguido por el ganado porcino con 1,0 millones de cabezas, de esta cifra el 19,5 % se encuentra en la provincia de Manabí, en esta provincia la raza predominante es Brahman, a nivel nacional predomina la raza Mestiza.

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR: En la provincia de El Oro descrito como media medida.

R. 1 - 1.5 animales / Ha

MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR COMPETIDOR: Los principales competidores son Guayas y Manabí con 1.7 a 1.8 animales /(Ha) en ganadería de carne.

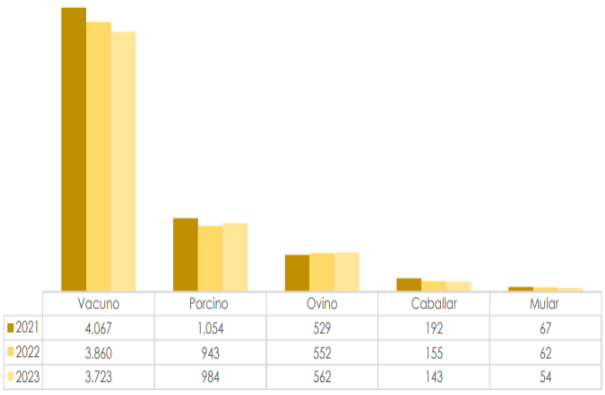


Gráfico 98 *Existencia de Ganado (miles de cabeza)*
Fuente: *ESPAC 2024.*

En la Sierra se concentra el mayor número de cabezas de ganado vacuno con 2,0 millones de cabezas.

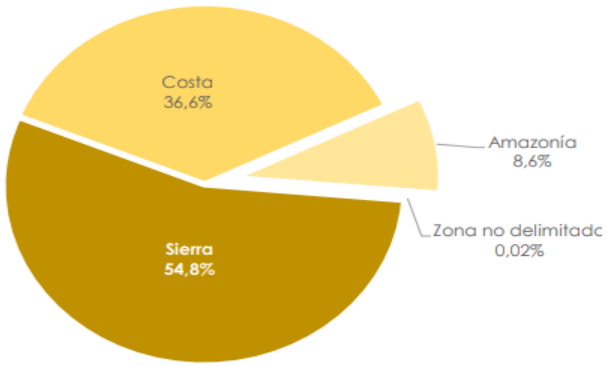


Gráfico 99 *Existencia de ganado vacuno por regiones)*

Fuente: *ESPAC 2024*

En el año 2023, el ganado vacuno registró un decrecimiento del 3,6 % con relación al 2022; se observa que la región Sierra concentra la mayor cantidad de cabezas de ganado con un 54,8 % del total nacional, seguida por la Costa con el 36,6 %, y la Amazonía con el 8,6 %. De acuerdo con la Figura 32, la producción de leche en la región Sierra es de 4,3 millones de litros, que representa el 77,7 % de la producción total, seguido de la región Costa con el 18,3 % y la Amazonía con el 4,0 %.

Tabla 124 Existencia de ganado vacuno por regiones)

Región	N° de Cabezas	N° de Vacas ordenadas	Producción de Leche
Nacional	3,723.196	841,529	5,581.133
Sierra	2,039.677	564,662	4,339.952
Costa	1,363.68	236,835	1,019.113
Amazonía	319	39,958	221,566
Zonas no delimitadas	882	73	502

Fuente: *ESPAC 2024*

Para el año 2023, la producción de leche en el Ecuador fue de 5’581,133 litros. A su vez, la provincia de Pichincha abarcó el 14% de la producción nacional, seguido de Cotopaxi con el 12%. En relación al promedio de litros de leche por vaca ordeñada, se destaca la región Sierra con un rendimiento de 7.5 litros/vaca, debido a la gran cantidad de ganado lechero y a los pastos que posee la región.

Tabla 125 *Producción de leche a nivel nacional/ rendimiento y participación en porcentaje a nivel nacional*

Provincia	N° de Vacas ordeñadas	Producción de leche (litros)	Rendimiento (lts de leche/vaca ordeñada)	Part. (%) en la Producción Nacional
Pichincha	72,774	758,503	10.42	14%
Cotopaxi	79,946	657,756	8.23	12%
Chimborazo	91,94	621,138	6.76	11%
Manabí	152,132	631,022	4.15	11%
Tungurahua	68,013	571,433	8.40	10%
Resto de Provincias	376,723	2,341,252	6.21	42%

Total Nacional	**841,529**	**5,581,133**	**44.2**	**100%**

Fuente: *ESPAC 2024, Corporación Financiera Nacional 2024*

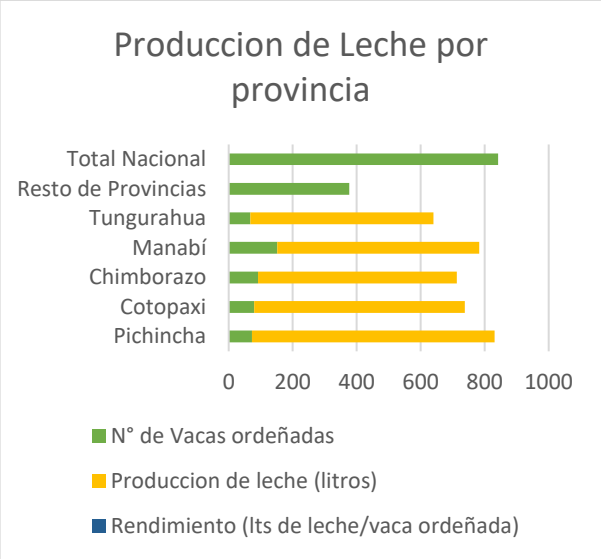


Gráfico 100 *Producción de leche por provincia.*
Fuente: *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – ESPAC 2023*

De acuerdo al Ranking de Compañías 2023 reportado por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, existieron 273 empresas relacionadas a actividades de "Crianza de Ganado", y han generado un total de 2,182 empleos. En las empresas dedicadas a la actividad de la crianza, se observó una mayor participación en las empresas domiciliadas en las provincias de Guayas (30%) y Pichincha (25%).

Tamaño de Empresas	# Empresas	# Empleados
Grande	7	734
Mediana	14	304
Microempresa	194	666
Pequeña	58	478
Total	**273**	**2,182**

Tabla 126 *Producción de leche por provincia.*
Fuente: *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – ESPAC 2023*

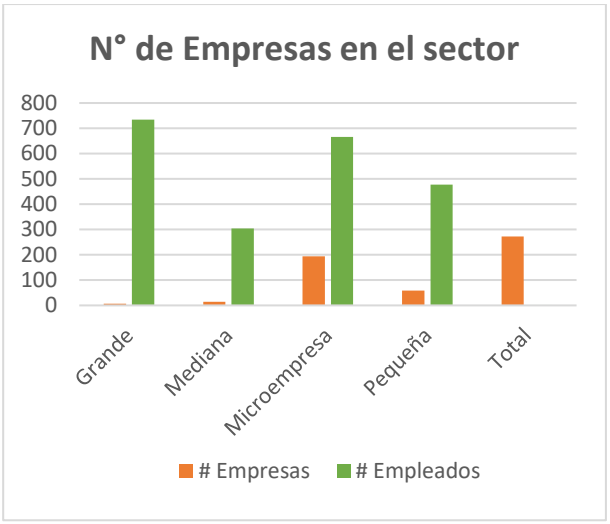


Gráfico 101 *N° de empresas en el sector*
Fuente: *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros – Ranking 2023*

Acuícola

PESCADORES registrados 1.105 permisos de pescadores artesanales y 821 permisos de embarcaciones artesanales.
MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR: cuanto es lo que produce el sector en la provincia de El Oro descrito como media medida en unidades por ha
El sector pesquero artesanal tiene dos tipos de pesca la costera y la oceánica
Pesca costera promedio de pesca por embarcación = 100 lbs. de pesca blanca; trabajan 24/ mes
Pesca oceánica de altura = 6.000 lbs. mensuales; trabajan en tres jornadas 8 días/mes
Embarcaciones pesqueras artesanales costeras = 1.700
Embarcaciones pesqueras oceánicas de altura = 100
MEDIA DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR COMPETIDOR: cual son los mejores competidores del sector (otras regiones u otros países) y cuanto es su producción por Ha
Manabí = Tiene la pesca de altura de atún de gran tamaño para exportación
Santa Elena: Pesca de altura, Picudo, Dorado, tiburón.
Naranjal = es nuestro competidor en captura de cangrejo rojo
Esmeraldas = es nuestro competidor en captura de concha Prieta

Cadena de valor

- Input y Recursos: ¿De dónde obtiene la fuente de los insumos (semillas, alimentos, fertilizantes, etc.), para su producción, existe formas de mejorar esto?
- Para el recurso concha y cangrejo rojo se debe continuar con el proceso y control de cumplimiento del plan de manejo ambiental que tiene las organizaciones que tiene concesión de custodios de manglar que les ha entregado el estado por medio del ministerio del ambiente para poder preservar el recurso y hacer las capturas de forma sostenible en el tiempo.

- Procesamiento y Logística: Capacidad de procesamiento local, almacenamiento y distribución.
- Para la pesca blanca más del 95% se comercializa fresco en un lapso máximo de 48 horas, porque no se tiene infraestructura para congelamiento, el 5 % de los procesados cono filetes de mariscos y camarón de mar se hacen en los locales de los muelles donde se hace la compra ventas de mariscos.
- La venta de concha prieta se hace la mayor parte se vende entera viva en su concha
- La venta de cangrejo rojo se venden vivos en sartas, menos del 5% se vende en pulpa por la falta de infraestructura para congelar los productos productividad, existe Inversiones en I+D para el desarrollo de nuevos productos y procesos.

En este año se va a iniciar la construcción del Centro de Acopio Casa del pescador artesanal Orense en Puerto Bolívar, para esto se están capacitando a los pescadores en el procesamiento de mariscos con valor agregado para tener mano de obra calificada que trabaje en este centro, creando nuevas fuentes de empleo.

La actividad de acuicultura y pesca de camarón en el año 2023 sumó USD 1,499.11 millones VAB, más del 16% de lo registrado en el año 2022. Por su parte, la actividad de procesamiento y conservación del camarón registró USD 660.52 millones de VAB en el año 2023, existiendo un crecimiento de 16% en comparación al año inmediatamente anterior.

Resumen	ene- dic 2022	ene- dic 2023	%Var. Anual
Ventas Netas	20,746	21,982	6.0%

Resumen	ene- abr 2023	ene- abr 2024	%Var. Anual
Ventas Netas	6,482	6,788	4.7%

Tabla 127 *Ventas Netas de Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca - abril1 / mayo2 2024*

Fuente*: Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, INEC 2024.*

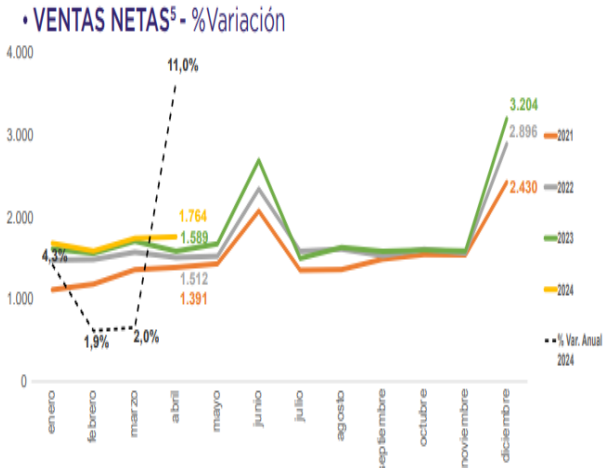


Gráfico 102 *Ventas Netas de Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca - abril1 / mayo2 2024*

Fuente: *Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, INEC 2024.*

Minería

La minería es una actividad histórica en El Oro, con importantes yacimientos de oro y otros minerales. La ciudad de Zaruma,

conocida por su rica historia minera, sigue siendo un centro de extracción de oro. La minería a pequeña y mediana escala genera empleo y dinamiza la economía de varias comunidades en la provincia. Sin embargo,

también enfrenta desafíos en términos de sostenibilidad ambiental y seguridad laboral, que requieren atención y regulación adecuada.

Comercio

El comercio es un motor económico clave en El Oro, especialmente en ciudades como Machala, la capital provincial, que es un centro comercial y logístico importante. La proximidad a la frontera con Perú facilita el comercio transfronterizo, y el puerto de Puerto Bolívar es un punto estratégico para la exportación de productos agrícolas y pesqueros. Además, la provincia cuenta con una red de mercados y ferias que impulsan la economía local y regional.

Turismo

Aunque no es la principal actividad económica, el turismo en El Oro está en crecimiento, gracias a sus atractivos naturales, culturales e históricos. Lugares como la Reserva Ecológica Arenillas, el Parque Nacional Machalilla y las playas de Jambelí atraen a turistas nacionales e internacionales. La rica historia minera de Zaruma y el desarrollo de turismo comunitario en áreas rurales también están ganando popularidad, ofreciendo oportunidades adicionales para el desarrollo económico

Tipos de turismo

Por ser considerada una provincia Biodiversa, El Oro puede satisfacer necesidades a los diferentes tipos de turistas que visitan este destino, mediante diferentes modalidades turísticas que en ella se pueden encontrar de las cuales se hace mención a las siguientes:

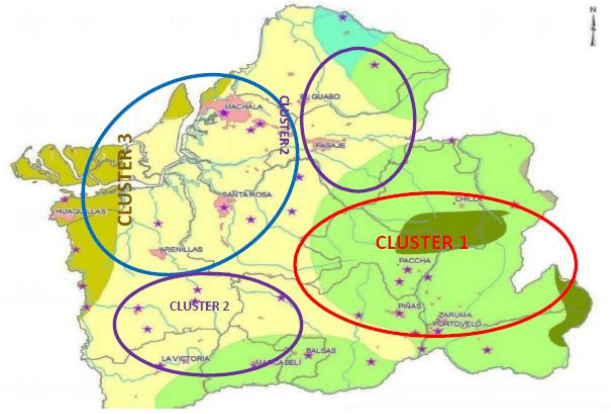
Gráfico 103 *Modalidades turísticas*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Estructuración de Clúster Turísticos (Circuitos).
Una vez levantado la información a través del reconocimiento in-situ y caracterización de los Atractivos Turísticos mediante la Ficha de Inventario, se ha obtenido como resultados la conglomeración de oferta turística por territorio.

Gráfico 104 Conglomeración de oferta turística por territorio



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Para ello se han identificado los atractivos turísticos de Jerarquías 2 al 4 los cuales se encuentran concentrados en su mayoría en la parte alta y costera de la Provincia.
En este contexto, y basado en los resultados del mapeo de ubicación de la oferta de atractivos por las variables de tipo y espacio se

han generado la siguiente estructuración de Clústeres Turísticos:

Gráfico 105 *Estructuracion de Clusteres Turisticos de la provincia de El Oro*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

En base al Ordenamiento Territorial Turístico planteado se han generado una primera estructuración de oferta turística basada en un concepto de 9 Rutas Turísticas que conforman el corredor turístico del Páramo al Manglar.

1. Ruta de los Miradores
2. Ruta de Naturaleza & Aventura
3. Ruta del Oro
4. Ruta de las Cascadas
5. Ruta Gastronómica
6. Ruta Ecológica y Bosques Mágicos
7. Ruta Patrimonial y Arqueológica
8. Ruta de las Islas y Manglares
9. Ruta Rural y Agroturismo

Turismo Rural

La Provincia de El Oro es un destino turístico muy paisajístico y eminentemente productivo en su sector rural. Esto se debe a la gran diversidad de climas y fuentes hídricas. Durante tu visita a El Oro, te sorprenderás por sus paisajes agrícolas que van desde plantaciones de Banano, cacao, café, caña de azúcar y frutos tropicales. Vive el agroturismo en las fincas y haciendas en donde experimentarás momentos únicos.

Gráfico 106 *Nombres de Fincas Agroturísticas de la provincia de el Oro.*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Ruta de las islas & Manglares

El Oro es un destino costero, que encierra en sus 4 puertos magia y aventura entre manglares y su avifauna marina, te ofrece diversas actividades turísticas en balnearios de playas, esteros y manglares. Visita las Playas de Jambelí, San Gregorio y Bajo alto en donde podrás recrearte al pie del océano Pacífico.

Gráfico 107 *Rutas de las islas y manglares*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Gráfico 108 *Puertos marítimos de la provincia de El Oro*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Naturaleza & Aventura

El destino de El Oro es Mega diverso por abundante población de flora y fauna que va desde el Páramo hacia el Manglar en un corto trayecto. Cuenta con xxx áreas de conservación en donde se puede practicar el ecoturismo, el turismo de aventura, deportes extremos y aventurismo.

Gráfico 109 *Áreas de Conservación de la provincia de El Oro*

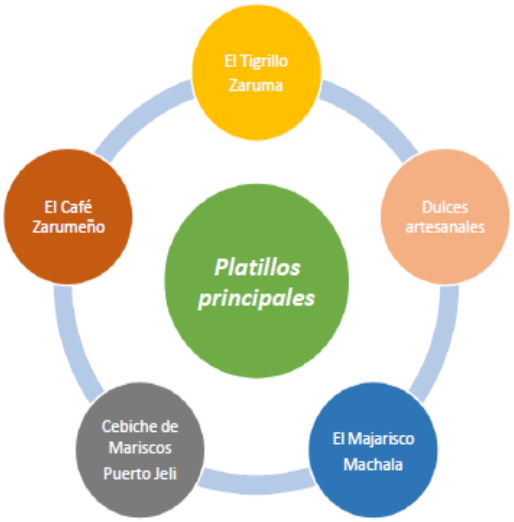


Elaboración*: Equipo PDYOT*

Gastronomía Con Identidad

Te invitamos a resaltar tus sentidos y experimentar sensaciones únicas con la deliciosa gastronomía orense. La Diversidad culinaria del El Oro te invita a degustar platillos a base de Plátano, camarón, cangrejos, conchas y demás componentes secretos que hacen de la cocina local un atractivo al paladar.

Gráfico 110 *Platos principales de la provincia de El Oro*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Turismo De Compras

El Cantón Huaquillas, ciudad fronteriza con el vecino país del Perú, te invita a visitar su oferta comercial de tiendas de artículos varios, ropa, electrodomésticos, alimentos & bebidas y juguetes entre otros. Adicionalmente podrás realizar otras actividades turísticas complementarias en Puerto Hualtaco, Isla San Gregorio e Isla Costa Rica.

Cultura & Patrimonio

Conoce y disfruta del patrimonio cultural de la provincia del El Oro. Conoce de su historia, costumbres, y demás manifestaciones culturales que enriquecen el folclore orense. Zaruma, Machala, Arenillas, Atahualpa, y Portovelo principalmente ofrecen turismo cultural a través de sus recursos patrimoniales, arqueológicos e históricos.

Servicios a la producción

Mercado de capitales y financiación de las inversiones

Las exportaciones no petroleras alcanzaron un total de USD 5.561,9 millones en el primer

trimestre de 2023, con un aumento trimestral de 6,6% e interanual de 6,4%. Este resultado positivo se debe tanto a la mejora en los precios internacionales de comercialización de la oferta exportable, como al aumento de la carga exportada.

El aumento del volumen en el 13 % exportable del primer trimestre del 2023, donde se registró una venta externa por USD 3.254,5 millones, correspondiente a las exportaciones tradicionales que representa el 58.5% de las exportaciones no petroleras

Sin embargo, se enfrentó a una reducción de los precios de comercialización internacional reflejando una caída del 3,2%; los productos tradicionales que destacaron en este trimestre fueron:

Rubro	Valor Exportado (USD millones)	Volumen Exportado (miles TM)	Incremento trimestral (%)
Banano y plátano	1.055,4	1.972,9	25,1%
Camarón	1.871,9	297,0	16,0%
Cacao y elaborados	208,9	77,7	0,3%
Café y elaborados	33,3	3,9	20,6%
Atún y pes	85,0	23,8	26,5%

Tabla 128 *Principales productos en exportación*
Fuente*: Banco Central del Ecuador*

Los mercados de destino en el primer trimestre de 2023, donde Estados Unidos fue el principal destino con una participación del 25,1%; seguido por China (21,3%), Panamá (10,3%), Rusia (3,7%), Chile (3,3%) y Países Bajos (2,8%). Estos mercados abarcaron más de las dos terceras partes de las exportaciones ecuatorianas (66,4%) durante este período.

En enero de 2024, las exportaciones tradicionales y no tradicionales representaron respectivamente el 54,3% y el 45,7% del total de exportaciones no petroleras. El siguiente gráfico muestra la participación a nivel de grupos de productos no petroleros en ambos períodos.

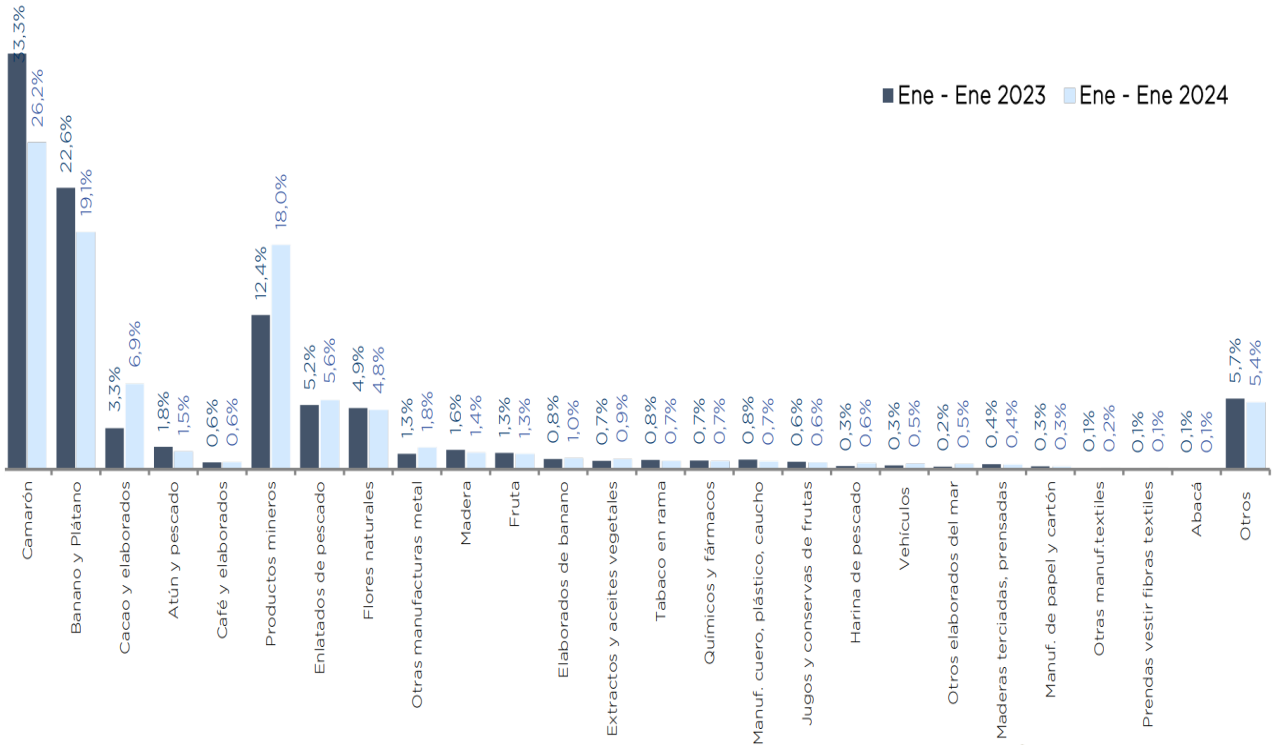


Gráfico 111 *Exportaciones tradicionales y no tradicionales*
Fuente: *Banco Central del Ecuador*

En enero de 2024, el valor de las exportaciones tradicionales se contrajo en 9,0%, y en el caso de las no tradicionales se incrementó en 22,6%, con relación a lo registrado en similar

período de 2023. A continuación, se presenta un desglose de esta variación en términos de volumen y valor unitario para los principales productos.

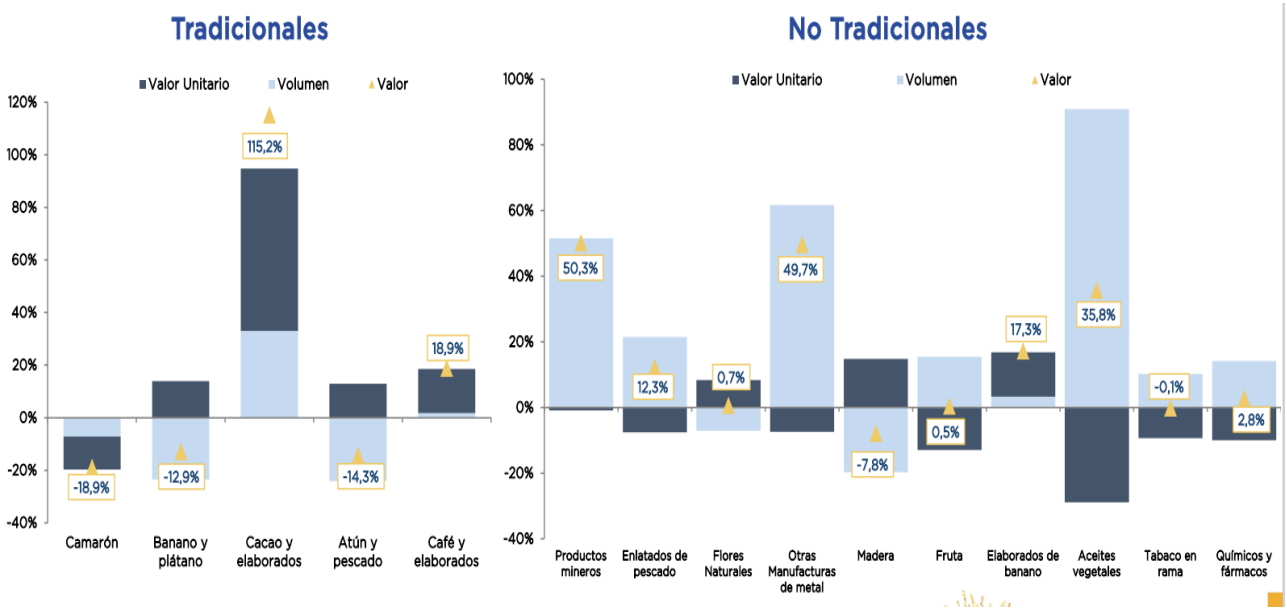


Gráfico 112 *Exportaciones tradicionales y no tradicionales*
Fuente*: Banco Central del Ecuador*

Socio	Enero-Nov 2023 (USD Millones)	% Var. Anual 2023	Var. Anual Abs. 2023 (USD Millones)
China	5.290	0,3%	17
Estados Unidos	3.932	-1,0%	-39
Rusia	841	-1,2%	-11
España	789	-3,5%	-28
Países Bajos (Holanda)	737	23,1%	138
Colombia	702	-20,0%	-176
Italia	577	13,1%	67
Emiratos Árabes Unidos	558	137,1%	323
Perú	376	-16,9%	-76
Alemania	372	29,9%	86

Tabla 129 *Socios comerciales de exportaciones no petroleras enero-nov 2023*
Fuente: *Banco Central del Ecuador*

La inversión en minas y proyectos mineros alcanzó los USD 315,18 millones en el cuatrimestre del 2023; la provincia de Zamora Chinchipe se destacó con la mayor inversión ejecutada, donde alcanzo aproximadamente USD 137,18 millones, equivalente al 43,5% del total invertido; con atribuciones de los proyectos mineros estratégicos como Mirador y Fruta del Norte.

Inversión minas y proyectos mineros	Cuatrimestre 2023 (USD Millones)	% Inversión
Zamora Chinchipe	137,18	43,6%
Morona Santiago	85,35	27,1%
Imbabura	36,97	11,7%
Azuay	21,48	6,8%
Bolívar	20,25	6,4%
El Oro	9,28	2,9%
Cotopaxi	4,67	1,5%
Total	**315.18**	**100%**

Tabla 130 *Inversión minas y proyectos mineros*
Fuente: *Banco Central del Ecuador*

La financiación de las inversiones está respaldada por el Gobierno del Ecuador por medio del Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE) B.P.; que en el mes de abril del 2024 aprobó el proyecto de Ampliación y mejoramiento de la vía Machala – intersección vía Troncal de la Costa E-25 (vía Pajonal), con el fin de fomentar el progreso productivo, ganadero y turístico de la zona. El tramo a intervenir tiene una longitud de 6,95 km, es una vía estatal que sirve para la actividad de producción agrícola del cantón Machala, comunica una importante zona bananera y cacaotera con la ciudad; el costo del proyecto está en 15,2 Millones de dólares (BDE B.P 2024).

Acceso a crédito, banca, cooperativas.

El Ministerio de Economía y Finanzas y el CAF-banco de desarrollo de América Latina y el Caribe, realizaron la firma del contrato de préstamo por USD 200 millones, para el sector acuícola en reforzamiento de redes de distribución eléctrica que permitirá sustituir la energía fósil por energía limpia; donde 42.000 hectáreas de camaroneras del litoral ecuatoriano tendrán acceso a una energía sostenible y sustentable en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Santa Elena.
En el mes de enero a febrero del 2024 se reporta que la banca inyectó USD 17.71 millones a una tasa del 16.0 % de interés anual, efectivo que tuvo como destino la ganadería porcina, el cultivo de pastos, la compra de abonos y agroquímicos, mejora territorial, entre los de mayor monto. Con la tasa del 10.71 % de interés se desembolsaron USD 3.04 millones, distribuidos principalmente en terreno y edificación, para la compra de propiedades rurales, la construcción para adecuaciones agrícolas, ganado de carne y maíz; la diferencia, USD 0.83 millones, se colocó a diferentes tasas; alcanzando un total de 21.58 millones en este mes (Asociación de bancos del Ecuador, 2024).

Institución	Febrero 2024 (USD Millones)	Operaciones (número)
BanEcuador	21´566.378	3.290
Corporación Financiera Nacional	17.300	1
Sistema Financiero Público	**21´583.678**	**3.291**

Tabla 131 *Acceso a crédito, banca y cooperativa*
Fuente: *Ministerio de Agricultura y Ganadería*

A nivel provincial nueve registraron alza en sus cifras, entre enero y febrero del año actual, situándose de la siguiente manera: primer lugar Santa Elena, segundo lugar, se ubicó Guayas, tercer lugar Loja, cuarto lugar esta Chimborazo, Quinto lugar Pichincha, sexto lugar la provincia de El Oro, séptimo Orellana, Octavo Carchi y noveno lugar la provincia de Tungurahua; como se muestra en la siguiente tabla.

Provincia	Enero (USD millones)	Febrero (USD millones)	Incremento (USD millones)	Porcentaje (%)
Santa Elena	53.387	941.993	888.606	31,6
Guayas	1´463.285	2´166.535	703.250	25,0
Loja	2´112.243	2´613.549	501.306	17,8
Chimborazo	1´799.991	2´245.812	445.821	15,9
Pichincha	642.374	814.610	172.236	6,13
El Oro	472.602	541.890	69.289	2,47
Orellana	522.426	537.215	14.789	0,53
Carchi	693.564	702.998	9.434	0,34
Tungurahua	902.506	906.526	4.020	0,14
Total	**8´662.378**	**11´471.130**	**2´808.752**	**100**

Tabla 132 *Acceso a crédito, banca y cooperativa por provincia*
Fuente: *Ministerio de Agricultura y Ganadería*

Servicios de desarrollo productivo, I+D+I.

Los sistemas de gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación - I+D+i- de la empresa, que cuentan con estructuras y procesos sistemáticos, organizados de acuerdo con el modelo de gestión de la empresa a la que pertenece; la misión principal es realizar proyectos de investigación de desarrollo tecnológico e innovación para la empresa a la que pertenece, con el objetivo de fortalecer sus capacidades tecnológicas, incrementar la productividad y su competitividad.

El sector agrícola en la provincia de El Oro influye al producto interno bruto, mejorando la prosperidad económica de la región, donde su participación se ha acercado al 9% en 2019; el valor total de exportación de las 160 agroindustrias medianas en la región de El Oro es de USD 1.585 millones, del total de pymes agropecuarias del país, estas empresas representan cerca del 5% que satisfacen la demanda de productos agrícolas en los mercados nacionales y extranjeros.

Las PYMES en la región mayoritariamente se dedican a producir y vender productos como banano, cacao, café y camarón; según los datos recopilados por el INEC, en El Oro se registra un total del 4,94% de las empresas, posicionándola como la quinta provincia con mayor número dentro de Ecuador.

Clasificación de las empresas	Volúmenes de ventas anuales (USD)	Personal ocupado
Microempresa	Menor o igual a 300.000	1 a 9
Pequeña empresa	De 300.001 a 1´000.000	10 a 49
Mediana empresa	De 1´000.001 a 5´000.000	50 a 199
Grande empresa	De 5´000.001 en adelante	200 e adelante

Tabla 133 *Volumen de ventas anuales de los diferentes tipos de empresas.*
Fuente: *Universidad Técnica de Machala*

La contribución al PIB de la provincia es buena, predominando los pastos cultivados, que representan el 51% del área utilizada, seguidos por los cultivos permanentes (19%), las montañas y los bosques (12%), todos ellos utilizados con fines agrícolas y ganaderos. La mayoría de las Unidades de Producción Agrícola (UPA) de la provincia (76%) son pequeños productores (16.869 UPA), lo que representa el 19% de la superficie dedicada a la agricultura (85.430 has). El tamaño promedio de una finca de este grupo es de 5 punto 1 ha/UPA, mostrado en la siguiente tabla:

Productores	Hectáreas	%	UPA	%	Ha/UPA
Pequeños (1-20 ha)	85.430	19	16.869	76	5,1
Medianos (20,01 a 100 ha)	175.918	38	4.344	20	40,5
Grandes (más de 100 ha)	195.918	43	903	4	217,0
Total	**457.266**	**100**	**22.116**	**100**	**20,7**

Tabla 134 *Unidades de producción agrícola de la provincia de El Oro*
Fuente: *Universidad Técnica de Machala*

Modelos de consumo

Medición de huella ecológica

La huella ecológica promedio de un ecuatoriano es de 1,86 hectáreas, mientras que el promedio en el mundo es de 2,7 hectáreas; esto varía según los hábitos, prácticas y hasta el clima de cada país (Ministerio del Ambiente).
En la huella ecológica es importante analizar los indicadores históricos y cómo se han modificado a lo largo del tiempo; donde se mide la demanda de recursos naturales por parte de la humanidad en comparación con la capacidad del planeta para regenerar esos recursos.
El diagnóstico implicaría los siguientes pasos clave:
Revisión de la Huella Ecológica Histórica de El Oro

- Análisis de Tendencias: Evaluar cómo ha evolucionado la huella ecológica en los últimos años, estableciendo una línea de base para entender las dinámicas recientes. Las variables pueden incluir uso de tierra agrícola, emisiones de carbono, consumo de agua, uso de energía, etc.
- Comparación con otras provincias y el promedio nacional: Observar cómo El Oro se compara con otras regiones y el promedio de Ecuador en términos de sostenibilidad.

Desglose de los Componentes de la Huella Ecológica

Análisis de los cinco componentes principales que integran la huella ecológica:

- Huella de carbono: Emisiones de gases de efecto invernadero por el uso de combustibles fósiles.
- Huella de tierras de cultivo: Uso de la tierra para la agricultura.
- Huella de pastos: Espacio necesario para la ganadería.
- Huella forestal: Uso de los bosques para la obtención de madera y productos forestales.
- Huella de pesca: Impacto sobre los ecosistemas marinos debido a la pesca.

Datos históricos de la Huella Ecológica de El Oro.

Año	Huella de Carbono (gha)	Huella de Tierras Agrícolas (gha)	Huella Forestal (gha)	Huella de Pastos (gha)	Huella de Pesca (gha)
2018	1.5	0.8	0.4	0.2	0.1
2019	1.6	0.85	0.42	0.22	0.11
2020	1.7	0.9	0.43	0.23	0.12
2021	1.75	0.92	0.44	0.25	0.13
2022	1.8	0.94	0.45	0.26	0.14
2023	1.85	0.96	0.46	0.27	0.15

Tabla 135 *Huella ecológica de la provincia de El Oro*
Fuente: *IA chatgpt*

La tabla de datos de huella ecológica de la provincia muestra el incremento en la huella de carbono, donde se refleja el aumento en el

consumo de energía y el transporte en la provincia.
La huella de tierras agrícolas ha aumentado levemente, lo que podría reflejar la expansión agrícola y el uso intensivo del suelo; la huella forestal ha tenido un crecimiento estable, lo que podría estar relacionado con la explotación de productos forestales o la deforestación. La pesca ha mantenido un aumento lento pero constante, señalando una creciente presión sobre los recursos marinos.
Los datos se muestran en hectáreas globales, que significa que 1 gha es el equivalente a 1 hectárea con la capacidad promedio de producir recursos y absorber desechos al nivel global.

Proyección

Basado en las tendencias históricas, se puede proyectar un ligero aumento en la huella ecológica general para 2024, especialmente en las áreas de: Huella de carbono, debido a la urbanización y desarrollo económico; Uso agrícola, con la continua expansión agrícola, especialmente en cultivos comerciales.
Huella ecológica = Consumo / Productividad

Índice de desperdicio alimentario

Los principales productos de desperdicio alimentario en la provincia de El Oro son los siguientes:

Banano: El Oro es una de las principales provincias productoras de banano en Ecuador. Las pérdidas se generan principalmente en el proceso de empaque y transporte.

Cacao: Un estudio sobre la sostenibilidad de los productores de cacao en El Oro mostró que, aunque el cacao nacional tiene menor rendimiento que el CCN51, ambos generan residuos que podrían gestionarse mejor para reducir desperdicios (Barrezueta Unda & Paz-González, 2018).

Camarones y Productos del Mar: El sector acuícola también enfrenta pérdidas significativas debido a la pesca no aprovechada y el mal manejo de productos en las plantas de procesamiento.

Producto	Producción Total (Toneladas/año)	Desperdicio (%)	Desperdicio Total (Toneladas/año)	Causa Principal de Desperdicio
Banano	1,500,000	5%	75,000	Mal manejo en empaque y transporte
Cacao Nacional	50,000	8%	4,000	Baja eficiencia en la cosecha
Cacao CCN51	60,000	6%	3,600	Pérdida en almacenamiento y manejo
Camarones	200,000	4%	8,000	Pérdidas en plantas de procesamiento
Café	20,000	7%	1,400	Pérdidas en cosecha y procesamiento
Maíz	180,000	10%	18,000	Pérdidas por almacenamiento deficiente

Tabla 136 *Índice de desperdicio alimentario*
Fuente: IA chatgpt

Relación campo-ciudad.

La relación campo-ciudad en la provincia de El Oro, es importante observar las dinámicas rurales y urbanas influyen en el desarrollo económico, social y de infraestructura, y cómo esto afecta la vida de los ciudadanos tanto en áreas rurales como urbanas.
A continuación, se presenta una matriz con datos hipotéticos basados en la información general de la provincia y las ciudades más relevantes.

Ciudad/Área	Principal Actividad Económica	Tasa de Migración Campo-Ciudad (%)	Desarrollo de Infraestructura (1-5)	Dependencia Económica de Áreas Rurales (%)
Machala	Comercio, Bananera	15	4.5	40
Santa Rosa	Pesca, Acuicultura, Agricultura	10	3.5	60
Pasaje	Agricultura, Banano	12	3.8	50
Huaquillas	Comercio Transfronterizo	18	4.2	30
Arenillas	Agricultura, Conservación	8	3.2	70
Zaruma	Minería, Turismo	7	3.0	40

Tabla 137 *Relación campo-ciudad*
Fuente: *IA chatgpt*

Migración Campo-Ciudad: Las ciudades como Machala y Huaquillas experimentan una tasa de migración rural-urbana más alta debido a la expansión del comercio y los servicios, especialmente en áreas cercanas a fronteras y con fuerte actividad comercial. Esto ha generado un crecimiento urbano

significativo, pero ha debilitado las zonas rurales.

Dependencia Económica de Áreas Rurales: En ciudades como Santa Rosa y Arenillas, la dependencia económica de las áreas rurales es mayor debido a la importancia de las actividades agropecuarias (pesca, acuicultura, agricultura) que sustentan gran parte de la economía local. Las áreas rurales siguen proporcionando la mayor parte de los recursos necesarios para estas actividades.

Desarrollo de Infraestructura: Las ciudades más grandes, como Machala y Huaquillas, tienen un desarrollo de infraestructura más avanzado (calificación de 4.5 y 4.2 respectivamente), en contraste con áreas rurales y ciudades más pequeñas como Zaruma y Arenillas, que aún dependen de mejoras en infraestructura y conectividad.

Actividades Económicas: Mientras que las ciudades como Machala están más diversificadas hacia el comercio y la exportación de banano, otras áreas como Santa Rosa y Pasaje siguen siendo altamente dependientes de la agricultura, lo que resalta la fuerte conexión económica entre lo rural y lo urbano.

RECURSOS HÍDRICOS

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, a través de la Dirección de Recursos Hídricos, está implementando diversas estrategias y proyectos enfocados en el uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Su labor se articula en varios ejes fundamentales que buscan optimizar la gestión del agua, garantizando así que las familias agricultoras de la provincia de El Oro puedan acceder a este recurso vital de manera adecuada.

Estos ejes incluyen:

Tecnificación del Riego: Se promueve la adopción de tecnologías de riego avanzadas, como el riego por aspersión y goteo, que permiten un uso más eficiente del agua y una mayor productividad agrícola. La capacitación de los agricultores en estas técnicas es crucial para maximizar los beneficios.

Conservación de Recursos Hídricos: Se implementan prácticas de conservación que buscan proteger las fuentes de agua y restaurar ecosistemas hídricos. Esto incluye la reforestación de áreas de captación y la creación de microcuencas para asegurar el suministro de agua a largo plazo.

Educación y Sensibilización: Se realizan campañas de sensibilización sobre la importancia del uso responsable del agua, así como talleres de capacitación para que los agricultores conozcan las mejores prácticas en el manejo del agua y su relación con la productividad agrícola.

Desarrollo de Infraestructura: Se invierte en la construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego que permitan una distribución equitativa y eficiente del agua. Esto incluye canales, reservorios y sistemas de almacenamiento que faciliten el acceso al agua para los cultivos.

Monitoreo y Evaluación: Se establece un sistema de monitoreo continuo para evaluar el uso del agua y la efectividad de las políticas implementadas. Esto permite realizar ajustes en tiempo real y garantizar que los recursos se utilicen de la manera más eficaz posible.

En este contexto Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro y la Dirección de Recursos Hídricos trabaja en 3 proyectos que permiten mejorar la calidad de vida de los agricultores de la provincia de El Oro.

1. **Sistemas de Riego y Drenaje Público**: Se están desarrollando y modernizando sistemas de riego y drenaje que facilitan la irrigación de cultivos y el control de aguas pluviales. Estos sistemas permiten un uso eficiente del agua, asegurando que los agricultores tengan acceso constante a este recurso vital, especialmente en períodos de sequía. La implementación de estas infraestructuras no solo incrementa la productividad agrícola, sino que también reduce el riesgo de inundaciones y erosión del suelo, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.
2. **Sistemas de Riego Comunitario**: La promoción de sistemas de riego comunitario fomenta la colaboración entre los agricultores, fortaleciendo el tejido social y mejorando la gestión del agua en las comunidades. Estos sistemas permiten compartir recursos y conocimientos, optimizando el uso del agua para el riego. La capacitación de los usuarios en técnicas de gestión y mantenimiento garantiza la sostenibilidad a largo plazo de estos sistemas, lo que se traduce en un incremento en la producción agrícola y una mejora en los ingresos de las familias.

3. **Aprovechamiento de Agua Subterránea (Construcción de Pozos)**: La construcción de pozos para el aprovechamiento de agua subterránea es una estrategia clave para diversificar las fuentes de agua disponibles para la agricultura. Estos pozos permiten a los agricultores acceder a reservas de agua que son especialmente útiles en épocas de sequía o cuando las fuentes superficiales son insuficientes. Además, se lleva a cabo un monitoreo constante de la calidad y cantidad del agua subterránea, asegurando que su explotación se realice de manera responsable y sostenible.

A través de estos proyectos, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro está logrando un impacto significativo en el desarrollo agrícola de la región. Al facilitar el acceso a recursos hídricos de manera eficiente y sostenible, se promueve no solo la seguridad alimentaria, sino también la mejora de las condiciones de vida y el bienestar de las comunidades rurales. Estas iniciativas contribuyen al fortalecimiento de la economía local y a la resiliencia frente a desafíos ambientales, posicionando a El Oro como un modelo de gestión hídrica en el país.

1. Sistemas de Riego y Drenaje Público

En la provincia de El Oro, existen tres sistemas de riego públicos que cuentan con la autorización de Uso y Aprovechamiento de Agua y son administrados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro. Estos sistemas son:

1. Sistema de Riego Pasaje Machala
2. Sistema de Riego Pasaje El Guabo Barbones
3. Sistema de Riego Santa Rosa

La importancia de estos tres sistemas de riego radica en su capacidad para transformar la actividad agrícola en la región. En total, abarcan un área de 17,498.76 hectáreas, beneficiando a 1,966 familias de agricultores. Esta infraestructura no solo proporciona un suministro constante de agua para el riego de cultivos, sino que también impulsa el desarrollo económico y social de las comunidades involucradas.
demás, el área regable de estos sistemas podría ascender a 27,383.33 hectáreas, lo que representa un potencial significativo para aumentar la producción agrícola y diversificar los cultivos. Esto no solo contribuye a la seguridad alimentaria de la región, sino que también permite a los agricultores mejorar sus ingresos y calidad de vida.
El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro juega un papel fundamental en la gestión y mantenimiento de estos sistemas, asegurando que se utilicen de manera eficiente y sostenible. La capacitación de los agricultores en técnicas de riego y manejo de recursos hídricos es crucial para maximizar el rendimiento y minimizar el desperdicio.
En resumen, estos sistemas de riego son esenciales para la agricultura en El Oro, fortaleciendo la economía local y mejorando las condiciones de vida de las familias que dependen de la agricultura como su principal fuente de sustento.

Tabla 138 *Nombres de los sistemas de riego que existen dentro de la provincia de El Oro*

NOMBRE SISTEMA DE RIEGO	CANTÓN	USUARIOS	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	ÁREA REGABLE (ha)	ÁREA REGADA (ha)	RIEGO GRAVEDAD	RIEGO ASPERSIÓN
Pasaje Machala	Pasaje y Machala	933.00	9 730.00	16 216.67	8 439.21	1 450.40	6 988.81
Pasaje El Guabo Barbones	Pasaje y El Guabo	768	5 200	8 666.67	7 997.30	2 290.43	5 706.88
Santa Rosa	Santa Rosa	265	1500	2 500.00	1 062.25	536.34	525.91
TOTAL:		**1 966.00**	**16 430.00**	**27 383.33**	**17 498.76**	**4 277.16**	**13 221.59**

Fuente: *Equipo PDYOT*

En el Sistema de Riego y Drenaje Pasaje – Machala, se dispone de obra de captación del tipo Azud de cierre con bocatoma, que permite encauzar directamente las aguas hacia la conducción principal, la cual se encuentra sin concluir.
Los canales principales y la mayoría de los secundarios están revestidos con hormigón armado.
Este sistema de riego abarca un área total de 8,439.21 hectáreas, donde se cultivan diversas especies, incluyendo banano, cacao, cultivos de ciclo corto y cultivos mixtos. Entre estos, el cultivo de banano destaca como el de mayor extensión, ocupando 7,992.35 hectáreas, lo que subraya su importancia económica para la región.

En términos de tecnificación, el método de riego por aspersión se utiliza en 5,467.61

hectáreas, lo que representa un 64.79% del área total cultivada. Este método es preferido por su eficiencia en el uso del agua y su capacidad para adaptarse a diferentes tipos de cultivos. Dentro de este contexto, el cultivo de banano también lidera en área de tecnificación, con 5,395.69 hectáreas bajo riego por aspersión, alcanzando un notable 67.51% en comparación con el riego a gravedad.

La adopción de técnicas de riego más eficientes, como el riego por aspersión, no solo maximiza la producción agrícola, sino que también contribuye a la sostenibilidad de los recursos hídricos en la región. Esto es especialmente relevante en un contexto donde la gestión adecuada del agua se vuelve cada vez más crucial ante el cambio climático y la variabilidad climática.

La diversificación de cultivos y la implementación de tecnologías de riego avanzadas son pasos importantes hacia una agricultura más sostenible y rentable en la provincia. Estos esfuerzos permiten a los agricultores optimizar sus rendimientos y adaptarse a las demandas del mercado, garantizando así su viabilidad económica a largo plazo.

Tabla 139 *Áreas por tipos de riego y cultivo en El Sistema de Riego y Drenaje Pasaje-Machala.*

SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE PASAJE-MACHALA					
CULTIVO	ÁREA TOTAL	ÁREA RIEGO GRAVEDAD	PORCENTAJE GRAVEDAD	ÁREA RIEGO ASPERSIÓN	PORCENTAJE ASPERSIÓN
BANANO	7992.35	2596.65	32.49%	5395.69	67.51%
CACAO	441.25	371.76	84.25%	69.49	15.75%
CICLO CORTO	4.92	3.18	64.59%	1.74	35.41%
MIXTO	0.69			0.69	100.00%
TOTAL	**8439.21**	**2971.59**	**35.21%**	**5467.61**	**64.79%**

Fuente: *Equipo PDYOT*

En cuanto al Sistema de Riego y Drenaje Pasaje-Guabo- Barbones, cuenta con una captación, y con el revestimiento de hormigón en una parte de los canales principales, mejorando la eficiencia de conducción del agua, en cuanto a los canales secundarios y terciarios aún falta por revestir, actualmente son canales de tierra; sin embargo, se prevé una planificación para ir mejorando esta infraestructura.

Este sistema cubre un área de 7983.96 ha entre cultivos de banano y cacao, siendo el cultivo de banano la de mayor área con 7983.96 ha, en cuanto a tecnificación con método de riego por aspersión se tiene un área de 5706.88 hectáreas.

Tabla 140 *Áreas por tipo de riego y cultivo en el Sistema de Riego Y Drenaje Pasaje-Guabo-Barbones*

SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE PASAJE-GUABO-BARBONES					
CULTIVO	ÁREA TOTAL	ÁREA RIEGO GRAVEDAD	PORCENTAJE GRAVEDAD	ÁREA RIEGO ASPERSIÓN	PORCENTAJE ASPERSIÓN
BANANO	7983.96	2280.77	28.57%	5703.19	71.43%
CACAO	13.34	9.65	72.36%	3.69	27.64%
TOTAL	**7997.30**	**2290.43**	**28.64%**	**5706.88**	**71.36%**

Elaboración: *Equipo PDYOT*

En cuanto al Sistema de Riego y Drenaje Santa Rosa, cuenta con dos captaciones y actualmente se está trabajando en el revestimiento de hormigón en una parte de los canales principales y secundarios, mejorando la eficiencia de conducción del agua; sin embargo, se prevé una planificación para ir mejorando esta infraestructura.

Este sistema cubre un área de 1062.25 ha entre varios cultivos siendo los principales el banano y cacao, con 260.98 ha y 742.39 ha respectivamente, en cuanto a tecnificación con método de riego por aspersión se tiene un área de 525.91 ha, y por método a gravedad 536.34 ha, esto indica que aún se debe ir mejorando el uso del agua a través de métodos de tecnificación, para así lograr la eficiencia del recurso hídrico.

Tabla 141 *Áreas por tipo de riego y cultivo en el Sistema de Riego y Drenaje Santa Rosa*

SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE SANTA ROSA					
CULTIVO	ÁREA TOTAL	ÁREA RIEGO GRAVEDAD	PORCENTAJE GRAVEDAD	ÁREA RIEGO ASPERSIÓN	PORCENTAJE ASPERSIÓN
BANANO	260.98			260.98	100.00%
CACAO	742.39	507.57	68.37%	234.82	31.63%
CICLO CORTO	17.49	10.27	58.74%	7.22	41.26%
CÍTRICOS	0.55	0.55	100.00%		
FRUTALES	1.10	1.10	100.00%		
MIXTO	1.47	1.47	100.00%		
PLÁTANO	12.24			12.24	100.00%
PASTO	18.60	7.95	42.73%	10.65	57.27%
ACUACULTURA	7.03	7.03	100.00%		
OTROS	0.42	0.42	100.00%		
TOTAL	**1062.25**	**536.34**	**50.49%**	**525.91**	**49.51%**

Fuente: *Equipo PDYOT*

En resumen, en los tres sistemas administrados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, se cubre un área de 17498.76 ha, con una tecnificación de método de riego por aspersión en un área de 11700.40 ha.

El cultivo principal es el banano con un área de 16237.29 ha.

Tabla 142 *Resumen de áreas por tipo de riego y cultivo en los Sistemas de Riego y Drenaje.*

RESUMEN CULTIVOS Y TIPO DE RIEGO EN LOS TRES SISTEMAS DE RIEGO Y DRENAJE					
CULTIVO	ÁREA TOTAL	ÁREA RIEGO GRAVEDAD	PORCENTAJE GRAVEDAD	ÁREA RIEGO ASPERSIÓN	PORCENTAJ ASPERSIÓ
BANANO	16237.29	4877.43		11359.86	69.96
CACAO	1196.98	888.98	74.27%	308.00	25.73
CICLO CORTO	22.41	13.45	60.02%	8.96	39.98
CÍTRICOS	0.55	0.55	100.00%		
FRUTALES	1.10	1.10	100.00%		
MIXTO	2.15	1.47	68.15%	0.69	
PLÁTANO	12.24			12.24	100.00
PASTO	18.60	7.95	42.73%	10.65	57.27
ACUACULTURA	7.03	7.03	100.00%		
OTROS	0.42	0.42	100.00%		
TOTAL	**17498.76**	**5798.36**	**33.14%**	**11700.40**	**66.86**

Fuente: *Equipo PDYOT*

Por otra parte, en la provincia de El Oro, se gestionan dos importantes sistemas de riego público que han sido transferidos a los usuarios para su administración, operación y mantenimiento. Estos sistemas son fundamentales para el desarrollo agrícola de la región.

El Sistema Tahuín abarca un área regada de 5,814 hectáreas, mientras que el Sistema Ducos Rájaro cubre 1,654 hectáreas. Ambos sistemas cuentan con la Autorización de Uso y Aprovechamiento del Agua, lo que asegura su operación legal y sostenible. Esta autorización es crucial para garantizar el uso adecuado de los recursos hídricos y para fomentar prácticas de riego responsables que minimicen el impacto ambiental.

Estos sistemas de riego benefician a 820 familias de agricultores, mejorando significativamente su capacidad de producción y, por ende, su calidad de vida. Al proporcionar un suministro constante de agua, estos riegos permiten el cultivo de diversas especies agrícolas, potenciando la producción local y contribuyendo a la seguridad alimentaria de la región.

Además, la implementación de estos sistemas de riego no solo impulsa la economía local, sino que también promueve la capacitación y el empoderamiento de los agricultores en la gestión de sus recursos. A través de la colaboración y el trabajo conjunto, las comunidades pueden optimizar el uso del agua y garantizar la sostenibilidad de sus prácticas agrícolas a largo plazo.

Con el apoyo adecuado y la inversión en infraestructura, estos sistemas pueden expandirse a regar un área de 9654 ha, beneficiando a más familias y aumentando la producción agrícola en El Oro, lo que es vital para el desarrollo socioeconómico de la región.

Tabla 143 *Áreas, caudal y usuarios por sistema de riego y drenaje publico transferido*

SISTEMA DE RIEGO	PROVINCIA	CANTÓN	USUARIOS	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	ÁREA REGABLE (ha)	ÁREA REGADA (ha)	RIEGO SUPERFICIAL (ha)	ASPERSIÓN (ha)
Tahuin	El Oro	Arenillas	600	4 200	8 000	5 814	2 035	3 779
Ducos Rájaro	El Oro	Pasaje	220	1 216	1 654	1 359	1 087	272
TOTAL			**820**	**5 416**	**9654**	**7 173**	**3 122**	**4 051**

Fuente: *Equipo PDYOT*

Sistemas de Riego Comunitario

En la provincia de El Oro se han identificado un total de 93 Juntas Administradoras de Riego Comunitario o Asociativo, las cuales desempeñan un papel crucial en la agricultura y producción pecuaria de la región. Estas organizaciones, que operan sin fines de lucro, están dedicadas exclusivamente a la administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego que son fundamentales para el desarrollo agropecuario local.

Cada Junta Administradora actúa como una entidad colectiva encargada de gestionar y optimizar el uso de los recursos hídricos, garantizando un suministro eficiente y equitativo para los agricultores y ganaderos que dependen de estos sistemas. Estas organizaciones no solo facilitan el acceso al agua para riego, sino que también promueven prácticas sostenibles y mejoran la productividad agrícola y ganadera en la provincia.

Además de su función primordial en la gestión del riego, las Juntas Administradoras

desempeñan un papel vital en la capacitación de sus miembros en técnicas de conservación de agua y manejo eficiente de los recursos. Mediante la implementación de programas educativos y de formación técnica, estas organizaciones contribuyen al fortalecimiento de las capacidades locales, fomentando la autosuficiencia y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales.

La estructura asociativa de estas juntas fomenta la colaboración y el compromiso entre los usuarios del agua, permitiendo una gestión participativa que toma en cuenta las necesidades y prioridades de los diferentes miembros. Su capacidad para movilizar recursos y coordinar esfuerzos entre agricultores, ganaderos y otros actores locales fortalece el tejido social y económico de la región.

En consecuencia, las 93 Juntas Administradoras de Riego Comunitario o Asociativo de la provincia de El Oro no solo se encargan de la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, sino que también juegan un papel esencial en el desarrollo agropecuario, la educación técnica y la cohesión comunitaria, asegurando un futuro más próspero y sostenible para la provincia.

Tabla: Numero de Juntas, hectáreas y usuarios por cultivo

Tabla 144 *Numero de Juntas, hectáreas y usuarios por cultivo*

CULTIVO	N° JUNTAS	ÁREA REGABLE (HA)	ÁREA REGADA (HA)	USUARIOS
BANANO	3	1840	490	106
CACAO	47	4366.43	3390.53	1726
CAFÉ	8	637.75	319.3	280
CICLO CORTO	33	3440.5	2107.31	1900
FRUTALES	2	326	60	59
TOTAL	93	10610.68	6367.14	4071

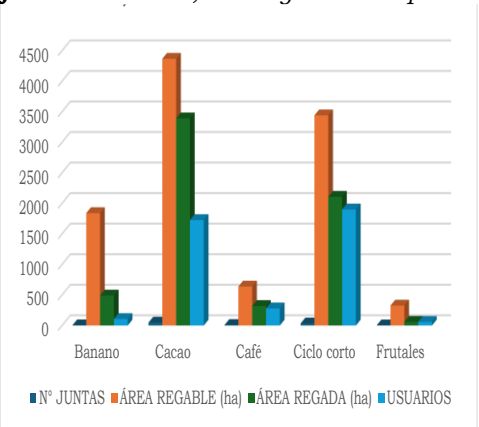
Elaboración: *Equipo PDYOT*

Entre los cultivos principales gestionados por las Juntas Administradoras de Riego se encuentran el banano, cacao, café, cultivos de ciclo corto y frutales. Actualmente, estas juntas manejan una superficie regada de 6,367.14 hectáreas, aunque el potencial total para áreas regables es de 10,610.68 hectáreas.

Las 93 Juntas Administradoras de Riego en la provincia tienen un total de 4,071 usuarios. Dentro de los cultivos identificados, el cacao se destaca como el principal, con 47 juntas especializadas en su producción. Estas juntas cubren una superficie regada de 3,390.53 hectáreas y benefician a 1,726 usuarios. En segundo lugar, los cultivos de ciclo corto son gestionados por 33 juntas de riego, que abarcan 2,107.31 hectáreas y benefician a 1,900 usuarios.

Es relevante destacar que, aunque actualmente se utiliza solo una parte del área potencialmente regable, la capacidad de expansión en términos de superficie regada ofrece oportunidades significativas para aumentar la producción y los beneficios para los agricultores y ganaderos locales.

Gráfico 113 *Juntas, áreas y usuarios por cultivo*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

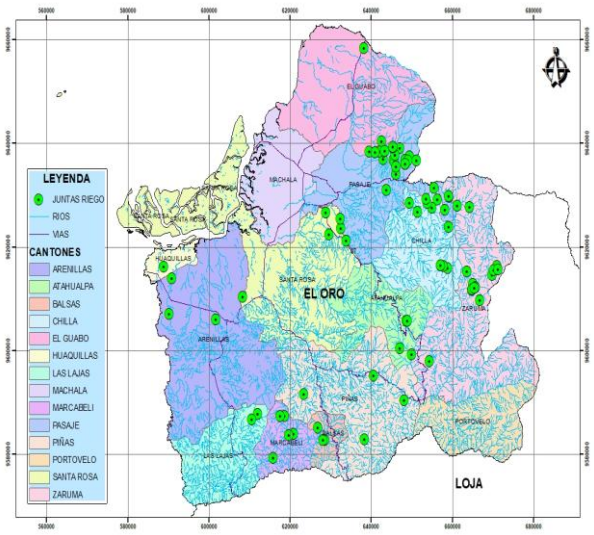
Tabla 145 *Juntas de riego comunitario por cultivo y cantones*

CANTONES	BANANO	CACAO	CAFÉ	CICLO CORTO	FRUTALES	TOTAL
ARENILLAS				2	2	4
ATAHUALPA			2	4		6
BALSAS			2	2		4
CHILLA		5		6		11
EL GUABO	1	4				5
HUAQUILLAS				1		1
LAS LAJAS		2	1			3
MACHALA	1					1
MARCABELÍ			1	4		5
PASAJE		29				29
PIÑAS			2	1		3
PORTOVELO				1		1
SANTA ROSA	1	4		1		6
ZARUMA		3		11		14
TOTAL	**3**	**47**	**8**	**33**	**2**	**93**

Elaboración: *Equipo PDYOT*

Las Juntas Administradoras de Riego están distribuidas a lo largo de los 14 cantones de la provincia de El Oro. Entre estos, Pasaje y Zaruma destacan por concentrar el mayor número de juntas: Pasaje con 29 y Zaruma con 14. Estos cantones se especializan en la producción de cacao y cultivos de ciclo corto, respectivamente.

Gráfico 114 *Distribución de Juntas de riego comunitario en cantones*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

Esta concentración se debe a que, en estos cantones, el fortalecimiento organizativo ha facilitado una gestión más eficiente en la Administración, Operación y Mantenimiento de las Juntas de Riego. La capacidad de estas comunidades para organizarse y coordinar sus esfuerzos ha resultado en un manejo más efectivo de los recursos hídricos, lo que se traduce en una mayor productividad y sostenibilidad en sus sistemas de riego.

En conclusión, el éxito en la gestión de las juntas de riego en Pasaje y Zaruma refleja cómo el fortalecimiento organizativo y la colaboración local pueden optimizar la administración de los recursos y mejorar la producción agrícola en la provincia de El Oro.

Aprovechamiento de agua subterránea (Construcción de pozos)

Para fomentar el desarrollo económico y productivo en la zona de frontera, se ha diseñado un ambicioso plan que incluye la construcción de pozos profundos. Estos pozos están destinados a aprovechar de manera óptima las aguas subterráneas disponibles en la región, promoviendo así un uso sostenible y eficiente de este recurso vital.

La implementación de esta infraestructura permitirá no solo mejorar el suministro de agua para la agricultura y la ganadería, sino también estimular la creación de nuevas oportunidades económicas. Se espera que la disponibilidad de agua de calidad facilite el crecimiento de cultivos más diversos y productivos, además de apoyar el desarrollo de actividades industriales relacionadas con el aprovechamiento de recursos hídricos.

Este proyecto no solo contribuirá al fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la autosuficiencia de la región, sino que también fomentará la generación de empleo y el crecimiento económico local. Al invertir en tecnología de perforación avanzada y en la capacitación de personal local para el mantenimiento y gestión de los pozos, se promoverá una economía más resiliente y sostenible en la frontera.

En resumen, la construcción de pozos profundos representa un paso crucial para transformar el potencial de las aguas subterráneas en beneficios tangibles para las comunidades locales, asegurando un desarrollo integral y duradero en la región fronteriza.

Tabla 146 *Pozos por cultivos y cantones*

CANTONES	CICLO CORTO	CÍTRICOS	PLÁTANO	TOTAL
ARENILLAS	4	10	6	20
HUAQUILLAS	1	2	1	4
SANTA ROSA	1			1
TOTAL	**6**	**12**	**7**	**25**

Elaboración: *Equipo PDYOT*

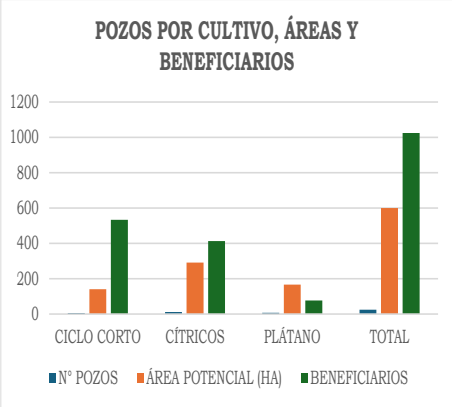
El área potencial de riego que abarca los 25 pozos es de 600 hectáreas, beneficiando a 1,025 familias de pequeños y medianos agricultores dedicados a la producción de cultivos de ciclo corto, así como cítricos y plátano. Los cítricos, en particular, representan el cultivo más extenso en esta zona fronteriza, siendo su principal cultivo.

Tabla 147 *Numero de pozos, áreas y beneficiarios por cultivo*

CULTIVO	N° POZOS	ÁREA POTENCIAL (HA)	BENEFICIARIOS
CICLO CORTO	6	141.67	534
CÍTRICOS	12	291.67	414
PLÁTANO	7	166.67	77
TOTAL	**25**	**600.00**	**1025**

Elaboración: *Equipo PDYOT*

Gráfico 115 *Pozos por cultivo, áreas y beneficiarios*



Elaboración: *Equipo PDYOT*

La construcción de los pozos se ha llevado a cabo en tres cantones fronterizos con escasa disponibilidad de agua: Arenillas, Huaquillas y Santa Rosa. De estos, Huaquillas destaca por tener la mayor cantidad de pozos, donde los cítricos son el cultivo principal.

ANÁLISIS POR SISTEMAS



POLÍTICO INSTITUCIONAL

2.5. SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL

El objetivo de este componente es Fortalecer la capacidad institucional del gobierno autónomo descentralizado provincial de El Oro para la efectiva formulación, implementación y evaluación de políticas públicas, en articulación con los diferentes actores sociales y territoriales, aprovechando cada una de para ejecutar y potenciar las acciones o intervenciones en el territorio.

2.5.1. Capacidades Institucionales

2.5.1.1. Análisis normativo

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de El Oro se enmarca en las disposiciones vigentes, compuestas por la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) y la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, entre otros instrumentos jurídicos relevantes, asegurando su legalidad, legitimidad, con un enfoque participativo, estratégico y sostenible.

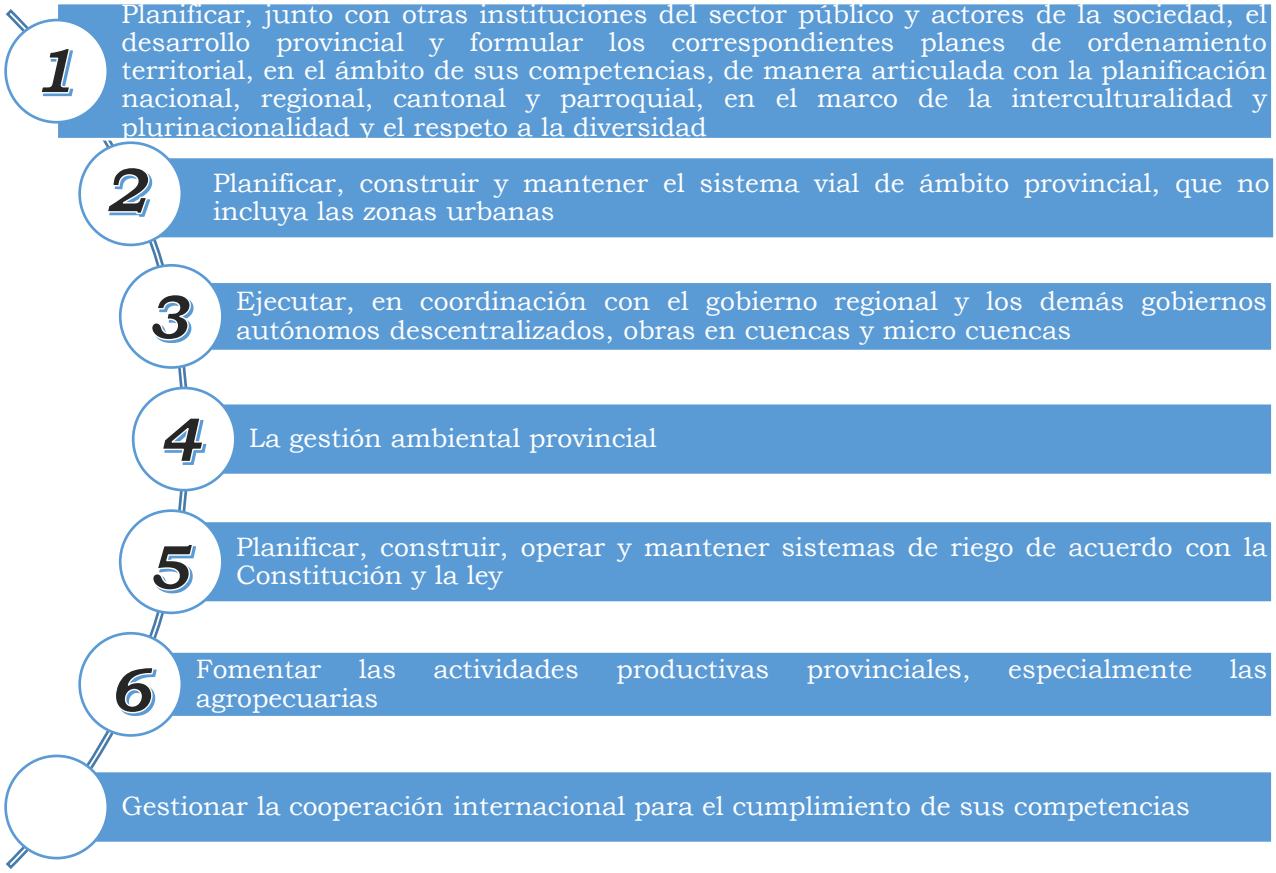
Constitución de la República del Ecuador 2008

La Constitución de la Republica en su artículo 85 establece que la formulación de las políticas públicas, su ejecución, evaluación y control deben preservar las garantías constitucionales y derechos de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades.
En el artículo 95 se establece el derecho de las ciudadanas y ciudadanos, en forma individual y colectiva, a participar de manera directa en la toma de decisiones, relacionadas con la planificación, y gestión de los asuntos públicos. La misma, que se ejercerá a través de los mecanismos de la democracia representativa, directa y comunitaria.
El artículo 100, manifiesta que en todos los niveles de gobierno se conformarán instancias de participación integradas por autoridades electas, representantes del régimen dependiente y representantes de la sociedad del ámbito territorial de cada nivel de gobierno, que se regirán por principios democráticos, para elaborar planes y políticas nacionales, locales y sectoriales entre los gobiernos y la ciudadanía.
En el Artículo 241 se consagra la obligatoriedad de la planificación en todos los niveles de Gobierno Autónomos Descentralizados para garantizará el ordenamiento territorial.
El artículo 263, establece como competencia exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, la planificación del desarrollo provincial y la formulación de los correspondientes planes de ordenamiento territorial, articuladamente con la planificación nacional, cantonal y parroquial de su jurisdicción territorial. Dirección de Talento Humano
En el artículo 277 se mencionan los deberes generales del estado para conseguir el buen vivir.
El artículo 279 establece que “El sistema nacional descentralizado de planificación participativa organizará la planificación para el desarrollo. El sistema se conformará por un Consejo Nacional de Planificación, que integrará a los distintos niveles de gobierno, con participación ciudadana, y tendrá una secretaría técnica, que lo coordinará.
En su Artículo 283 determina que el sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.
En el Art. 293, se establece que la formulación y ejecución del presupuesto General del Estado se sujetará al Plan Nacional de Desarrollo. Y que los presupuestos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de las entidades públicas se ajustarán a los planes regionales, provinciales, cantonales y parroquiales de su respectiva circunscripción territorial.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización -COOTAD.

El Art. 41, establece como funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial mientras que en el Art. 42 se definen las competencias de los Gobiernos Provincial.

Gráfico 116 *Competencias Exclusivas, Art 42 del COOTAD*



Elaboración: *Equipo PDyOT*
Fuente: *COOTAD*

El artículo 47, manifiesta entre las atribuciones del Gobierno provincial: Aprobar el plan provincial de desarrollo y el de ordenamiento territorial formulados participativamente con la acción del consejo provincial de planificación y las instancias de participación ciudadana, así como evaluar la ejecución de aquellos; Aprobar u observar el presupuesto del gobierno autónomo descentralizado provincial, que deberá guardar concordancia con el plan provincial de desarrollo y con el de ordenamiento territorial; así, como garantizar una participación ciudadana en el marco de la Constitución y la ley. De igual forma, aprobará u observará la liquidación presupuestaria del año inmediato anterior, con las respectivas reformas.

En el Art. 302, se establece que la ciudadanía, en forma individual y colectiva, podrán participar de manera protagónica en la toma de decisiones, la planificación y gestión de los asuntos públicos y en el control social de las instituciones de los gobiernos autónomos descentralizados y de sus representantes. La participación se orientará por los principios de igualdad, autonomía, deliberación pública, respeto a la diferencia, control popular, solidaridad e interculturalidad. Los gobiernos autónomos descentralizados reconocerán todas las formas de participación ciudadana, de carácter individual y colectivo, incluyendo aquellas que se generen en las unidades territoriales de base, barrios, comunidades, comunas, recintos y aquellas organizaciones propias de los pueblos y nacionalidades, en el marco de la Constitución y la ley.
El artículo 304, en relación al Sistema de Participación Ciudadana establece: que Los gobiernos autónomos descentralizados conformarán un Sistema de Participación Ciudadana que se regulará por acto normativo del correspondiente nivel de gobierno, con una estructura y denominación propia.

Código Orgánico de Planificación y

Finanzas Públicas (COPFP)

Las directrices principales e instrumentos de planificación para la toma de decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio se definen en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas–COPYFP (2010)

Art. 41 Planes de Desarrollo. - "Los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Éstos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización."

Art. 42 Contenidos mínimos de los Planes de Desarrollo. - En concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, lo siguiente:

a. Diagnóstico,
b. Propuesta, y,
c. Modelo de gestión.

Art. 43 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.- Los planes de ordenamiento territorial son los instrumentos de la planificación del desarrollo que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo."

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo

En el Art. 1 de esta Ley se fijan los principios y reglas que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo urbano y rural, y su relación con otras que incidan significativamente sobre el territorio o lo ocupen, para que se articulen eficazmente, promuevan el desarrollo equitativo y equilibrado del territorio y propicien el ejercicio del derecho al Buen Vivir de las personas, en concordancia con las competencias de los diferentes niveles de gobierno.

Art. 3.- Entre los fines de la Ley está en el numeral 11 "Establecer un sistema institucional que permita la generación y el acceso a la información, la regulación, el control y la sanción en los procesos de ordenamiento territorial, urbanístico y de gestión del suelo, garantizando el cumplimiento de la ley y la correcta articulación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno."

Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial, numeral 2. "Los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales integrarán el componente de ordenamiento Territorial de los cantones que forman parte de su territorio en función del modelo económico productivo, de infraestructura y de conectividad de la provincia"

Art. 12.- "Instrumentos para el ordenamiento territorial. - Numeral 3. Instrumentos de los niveles: regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales. Los instrumentos para el ordenamiento territorial de los niveles: regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales son los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y los planes complementarios, aprobados por los respectivos Gobiernos Autónomos Descentralizados y los regímenes especiales en el ámbito de sus competencias.

Art.14.- De la formulación o actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. El proceso de formulación o actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, se regulará por la norma técnica que expida el Consejo Técnico.

Art. 15.- Naturaleza jurídica de los instrumentos de ordenamiento territorial. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vinculan a la administración pública y son orientativos para los demás sectores, salvo los planes de uso y gestión de suelo y sus planes complementarios, que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas públicas, privadas o mixtas

Gráfico 117 *Normativa Legal para la gestión de Competencias clave*



Elaboración: *Equipo PDyOT*
Fuente: *Normativa Legal vigente*

2.5.1.2. Asignaciones presupuestarias

La institución durante el período 2019 – 2023 ha presentado variaciones respecto a sus ingresos cada año. En los años 2020 y 2021 los ingresos económicos se vieron afectados producto de la crisis sanitaria COVID-19, el Los ingresos de Capital corresponden a las transferencias provenientes del Gobierno Central (Modelo de Equidad Territorial) y representan en promedio para la institución el 52 % del Presupuesto Institucional.
En cuanto al Financiamiento Público, este se encuentra relacionado con los préstamos suscritos con el BDE, los cuales representan año 2022 registra incremento en el orden del 18% respecto del año anterior; sin embargo, en 2023 el presupuesto codificado sufre una reducción del 16%.

en promedio el 27 % de sus ingresos, mientras que los ingresos corrientes o ingresos generados por la institución como: alcabalas, tasas, contribuciones; y transferencias corrientes, son los ingresos de menor peso y representan en un promedio el 20% de los ingresos, a continuación, se muestra el detalle de ingresos de los últimos cinco años:

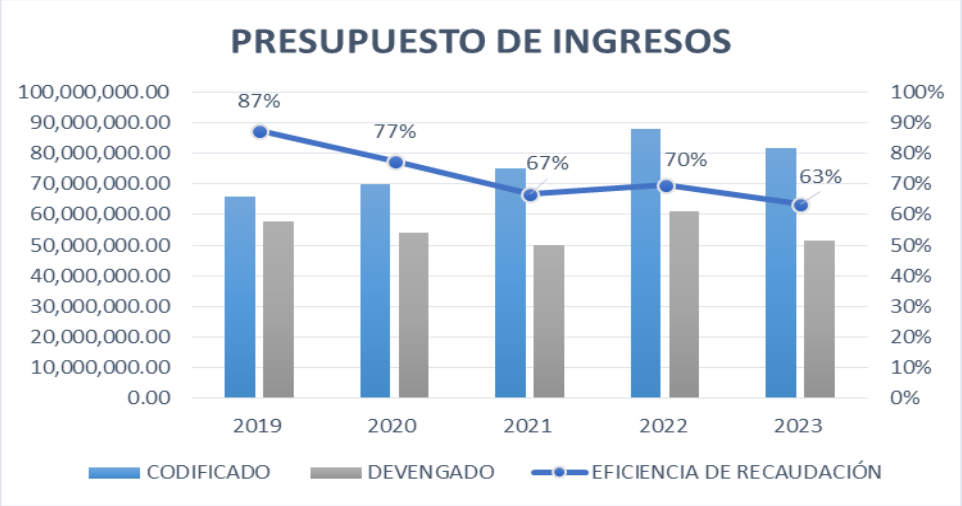
Tabla 148 *Detalle de Ingresos de los últimos 5 años*

DETALLE DE INGRESOS	DEVENGADO 2019	DEVENGADO 2020	DEVENGADO 2021	DEVENGADO 2022	DEVENGADO 2023
INGRESOS CORRIENTES	11,583,550.87	8,694,316.67	11,256,377.39	13,109,285.69	11,757,006.40
INGRESOS DE CAPITAL	30,658,586.66	18,780,207.49	27,342,041.84	39,043,564.88	27,960,685.12
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	15,441,563.04	26,502,771.96	11,352,377.70	8,911,856.34	11,873,393.44
TOTAL	**57,683,700.57**	**53,977,296.12**	**49,950,796.93**	**61,064,706.91**	**51,591,084.96**

Fuente: *Informes de Liquidación de presupuesto*

La eficiencia en la recaudación de ingresos en el año 2019 fue del 87% mientras que el 2023 bajo al 63% de eficiencia en la recaudación, debido a la demora en las transferencias por Modelo de Equidad Territorial del Ministerio de Finanzas.

Gráfico 118 *Eficiencia de recaudación*



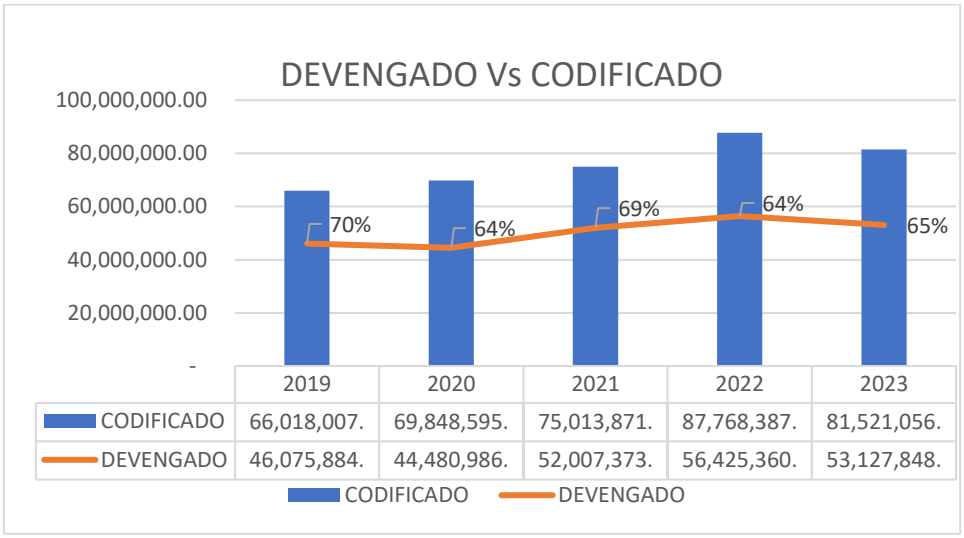
Fuente*: Informes de Liquidación de presupuesto*

2.5.1.3. Calidad del gasto y niveles de ejecución

El GADP El Oro demuestra una sólida capacidad de gestión financiera, que incluye la planificación, ejecución y control del presupuesto provincial. La transparencia en la gestión de los recursos es una prioridad, asegurando que los fondos públicos sean utilizados de manera eficiente y en beneficio de la comunidad.

En el período 2019 - 2023 tuvieron un promedio de ejecución presupuestaria de 66%; siendo el año 2019 el que registra el mayor cumplimiento respecto al presupuesto total codificado

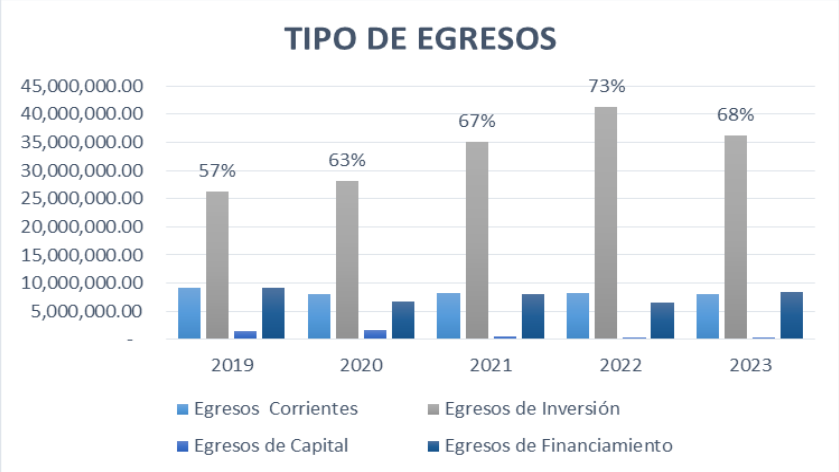
Gráfico 119 *Egresos de los último 5 años*



Fuente: *Informes de Liquidación de presupuesto*

En el período 2019-2023 los egresos de inversión fueron superiores al 57%, siendo el 2022 el año de mayor asignación a la ejecución de obra pública

Gráfico 120 *Tipo de Egresos*



Fuente: *Informes de Liquidación de presupuesto*

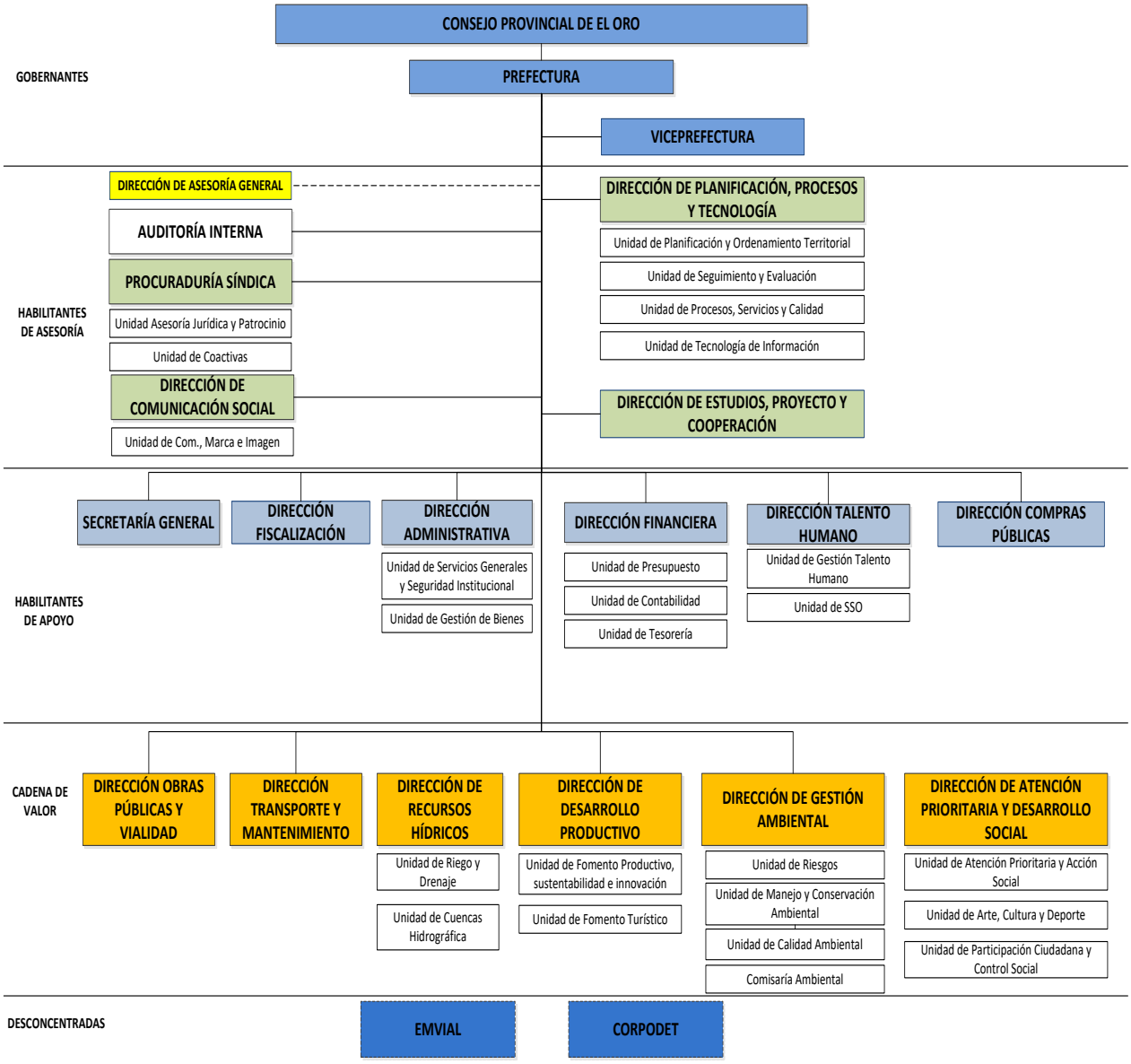
2.5.1.4. Estructura Institucional.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, se fundamenta en los principios de la eficiencia y transparencia, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los planes vigentes de la provincia. Adopta un enfoque de gestión por procesos, basado en una filosofía de calidad y mejora continua, lo que le permite generar productos y servicios de 218 alto valor para la sociedad orense. Su accionar se concentra en la planificación, el control, la gestión y la regulación de las competencias asignadas constitucional y legalmente, con el objetivo de promover el bienestar y el desarrollo integral de su población, para ello trabaja con la siguiente estructura

De acuerdo a la Resolución Administrativa N°2021-003A-RA-GADPEO-CB, vigente hasta la actualidad se expidió la reforma al estatuto

orgánico de gestión organizacional por procesos del gobierno autónomo desconcentrado provincial de El Oro.

Gráfico 121 *Estructura administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado de El Oro*

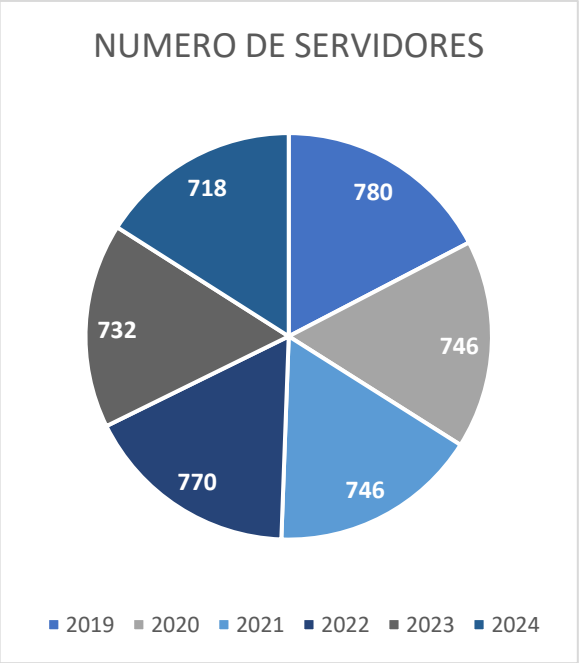


Fuente: *Estatuto orgánico de gestión organizacional 2021*

2.5.1.5. Talento humano capacitado

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro, posee personal que labora bajo relación de dependencia en la denominación de Nombramiento (permanente, libre remoción y provisional), Contrato de Servicios Ocasionales y Código de Trabajo. Desde el 2019 trabaja con un promedio de 748 servidores públicos, reduciendo su número en un 7.9% al 2024.

Gráfico 122 *Numero de Servidores por año*



Fuente: *Distributivos de la Dirección de Talento Humano*

De conformidad a los procesos institucionales establecidos en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, existen procesos Gobernantes; Habilitantes Asesores, Habilitantes de Apoyo y Agregadores de Valor.

El mayor porcentaje del personal se ha mantenido durante los últimos cinco años en actividades correspondiente a los procesos agregadores de valor de la institución; es decir en las siguientes unidades:

- Dirección de Obras Públicas y Vialidad
- Dirección de Recursos Hídricos
- Dirección de Desarrollo Productivo
- Dirección de Gestión Ambiental
- Dirección de Atención Prioritaria y Desarrollo Social

Este personal es el responsable de generar, administrar y controlar el portafolio de productos y servicios, destinados a los usuarios externos del gobierno provincial; constituyéndose en la razón de ser de la Institución.

Capacidad Técnica del Talento Humano:

La capacidad técnica está relacionada con la instrucción formal y técnica del talento humano que presta sus servicios en la institución, según lo cual a un mayor grado de capacitación se puede prever que el rendimiento laboral es más eficiente y por lo tanto constituye una fortaleza para la entidad; en el siguiente cuadro se presentan las cifras al respecto, para el efecto se ha considerado la información correspondiente al año 2024:

Tabla 149 *Capacidad Técnica del personal*

INSTRUCCIÓN	No. Servidores Públicos	Porcentaje
Primaria	0	0.00%
Secundaria	96	24.94%
Superior	289	75.06%
Total	385	100,0%

Fuente: *Distributivos de la Dirección de Talento Humano*

Para el año 2024, tal como se presenta en el Cuadro No. 3 los servidores públicos con instrucción superior (incluye tercer y cuarto nivel) alcanzan el 75,06% y los de instrucción secundaria representan el 24,94%. Actualmente ya no se encuentra en nómina personas funcionarios con únicamente con instrucción primaria.

La continua capacitación y desarrollo profesional del personal garantizan que estén preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen.

La infraestructura del GADP El Oro está equipada con tecnología moderna y recursos necesarios para la gestión eficiente de sus funciones y que permitan a los ciudadanos acceder a información institucional de manera ágil y oportuna desde cualquier lugar, brindando mayor transparencia y acercándose a la ciudadanía, estas herramientas tecnológicas son:

2.5.1.6. Capacidades para la gestión de la información

Gráfico 123 *Herramientas informáticas*

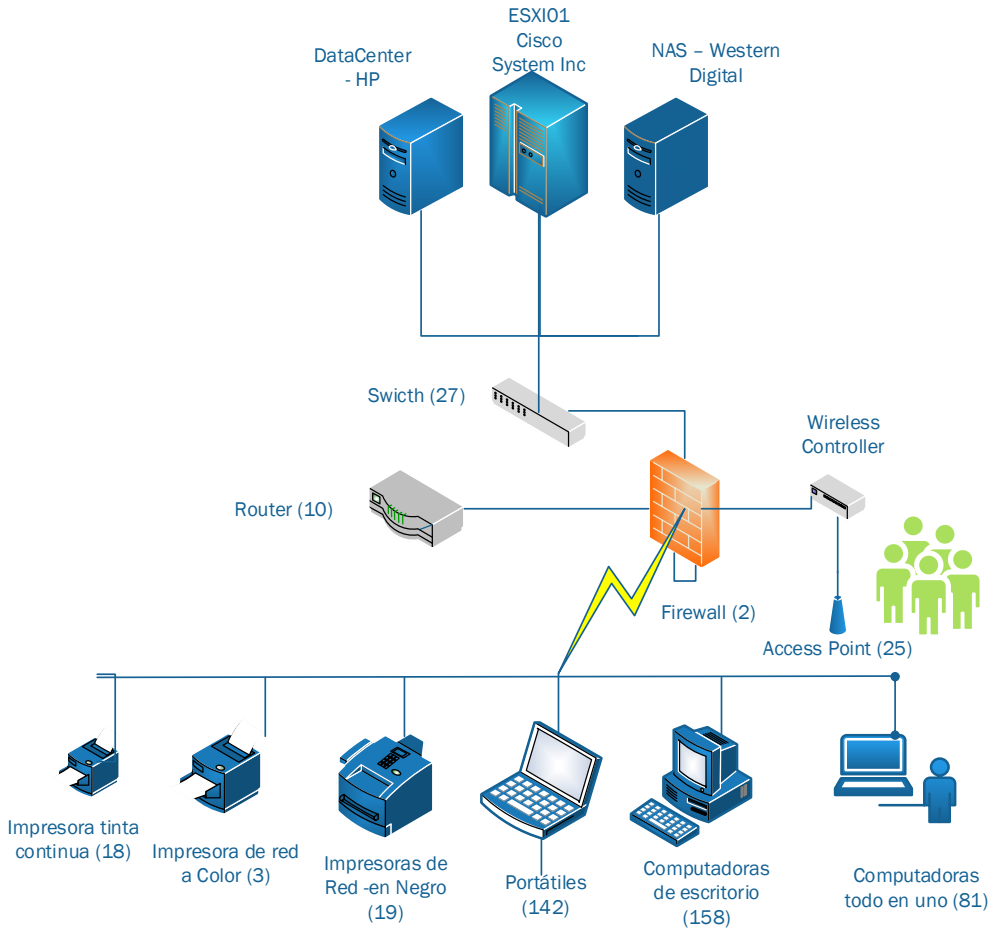


Fuente: *Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación*

El GADP El Oro está comprometido con la innovación y la adopción de tecnologías de información y comunicación (TIC). El uso de sistemas de información geográfica (SIG), plataformas digitales y herramientas de análisis de datos mejora la capacidad de toma de decisiones y la eficiencia operativa.

Estas tecnologías también facilitan la transparencia y el acceso a la información para la ciudadanía. Para ello cuenta con tres servidores en estado activo, el servidor *ESXI01*, cuenta con una memoria RAM de 256 GB y una capacidad de almacenaje de 12.22 TB, se instaló como un auxiliar del servidor principal DataCenter_GPAO, cuyo Modelo es UCSC – C240-M5SX, los equipos que administra se representan en el siguiente diagrama:

Gráfico 124 *Diagrama de Equipos tecnológicos*



Fuente: *Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación*

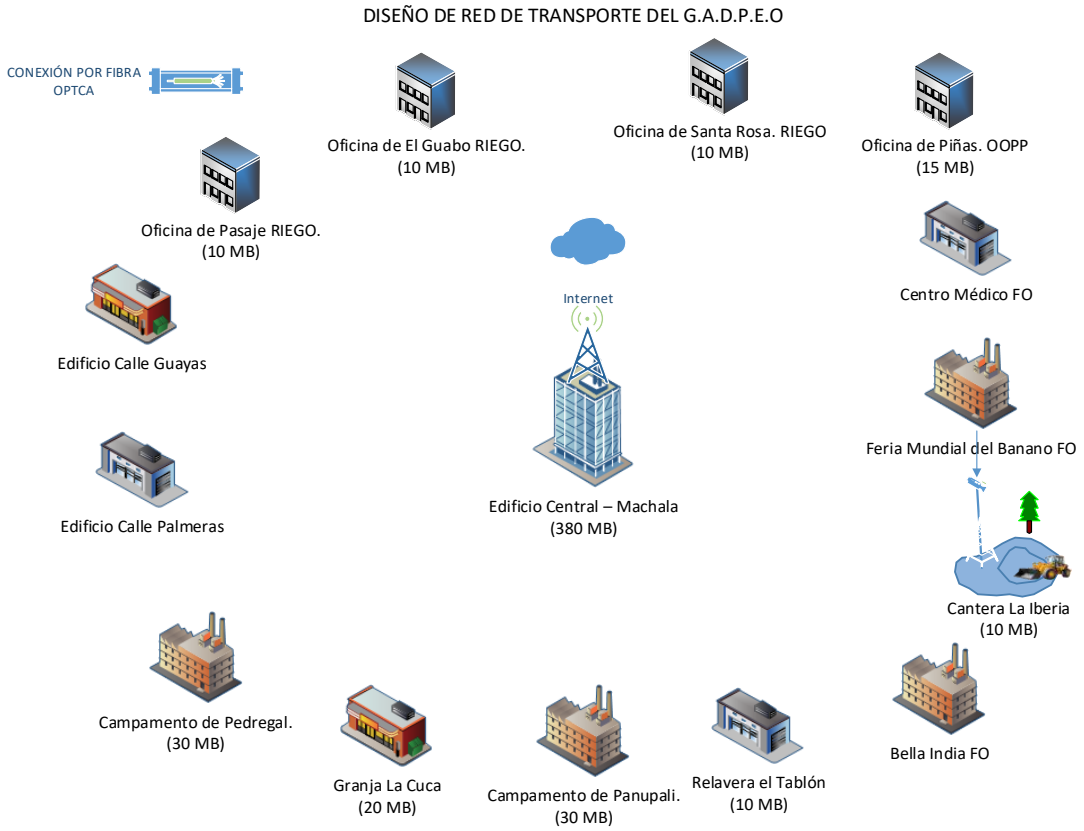
2.5.1.7. Niveles de digitalización - Sistema local de planificación Participativa

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro (GADP El Oro) posee un sólido sistema de planificación y gestión estratégica que orienta sus acciones hacia el largo plazo. La elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) y 222 planes de desarrollo provincial se basa en un profundo análisis de las necesidades y potencialidades de la provincia

El GADP El Oro ha realizado esfuerzos para implementar un sistema de información territorial que llegue a todos los actores presentes en el territorio. Cuenta con 14 sitios de enlace de datos y/o internet, utilizando fibra óptica como medio de transmisión y con un ancho de banda total de 500 MB

La capacidad del GADP El Oro para gestionar los recursos y promover la sostenibilidad económica, social y ambiental es crucial. La implementación de programas y proyectos orientados al desarrollo económico la conservación del medio ambiente, la gestión de residuos sólidos, y la protección de áreas naturales refleja el compromiso de la institución con el desarrollo sustentable y sostenible. La participación comunitaria en estos proyectos son componentes esenciales para el éxito a largo plazo.

Gráfico 125 *Esquema de Red de Transporte de Internet & Enlace de Datos del GADPEO*



Fuente: *Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación*

Sistema de información Local

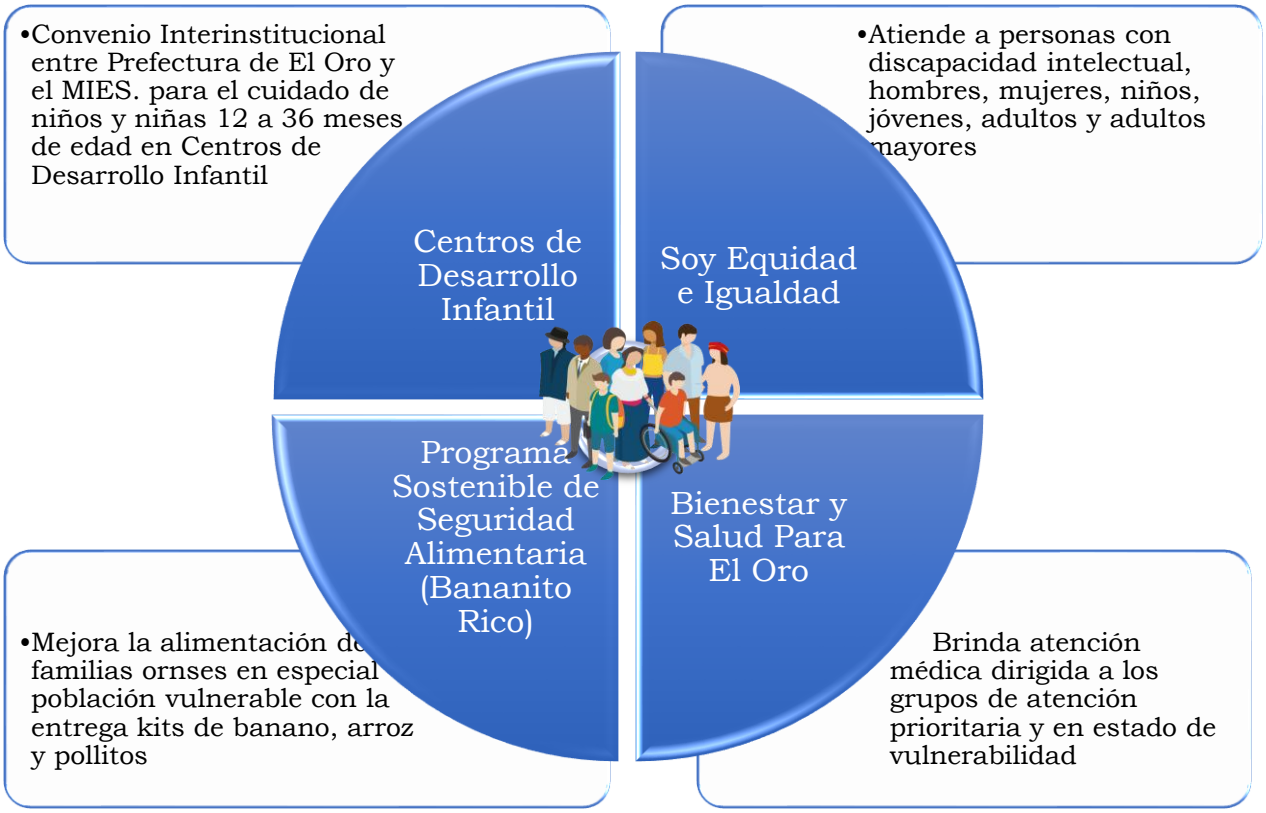
El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de El Oro ha realizado esfuerzos para la implementación de un sistema de información Local www.sil.eloro.gob.ec, este sistema permite que la ciudadanía en general pueda tener acceso a información estadística y cartográfica de la provincia de El Oro, el sistema de información está a cargo de la Prefectura, facilitando y transparentando el acceso a la información con el objetivo de acceder, recoger, almacenar y transformar datos e información relevante para la planificación y gestión pública local y nacional, donde se obtiene información relacionada a temas como el desarrollo productivo, la vialidad, proyectos sociales, el ordenamiento territorial, etc.

2.5.1.8. Análisis de la transversalización de los enfoques de igualdad en la planificación y gestión de la política pública local.

El Gobierno Provincial de El Oro mantiene un compromiso firme con el desarrollo sostenible de la provincia. A través de la planificación estratégica, la implementación de políticas públicas efectivas y la ejecución de proyectos concretos, trabaja incansablemente para construir un futuro mejor para todos los habitantes de El Oro, reconociendo la riqueza cultural y la diversidad del territorio, garantiza la protección de los derechos humanos, promoviendo la igualdad y combatiendo cualquier tipo de discriminación

La aplicación efectiva de la política pública se materializa en una amplia gama de proyectos, programas y actividades que se alinean con las competencias directas y concurrentes de la institución, sus resultados son tangibles y visibles en el día a día de los orenses. La mejora en la calidad de vida, el acceso a servicios básicos de calidad, la generación de oportunidades económicas, la inclusión social y la protección del medio ambiente son solo algunos ejemplos del impacto positivo que estas iniciativas han generado en la provincia.

Gráfico 126 *Ejemplo de proyectos con enfoque de igualdad*



Fuente: *Dirección de Atención prioritaria y desarrollo social – Unidad de Participación Ciudadana*

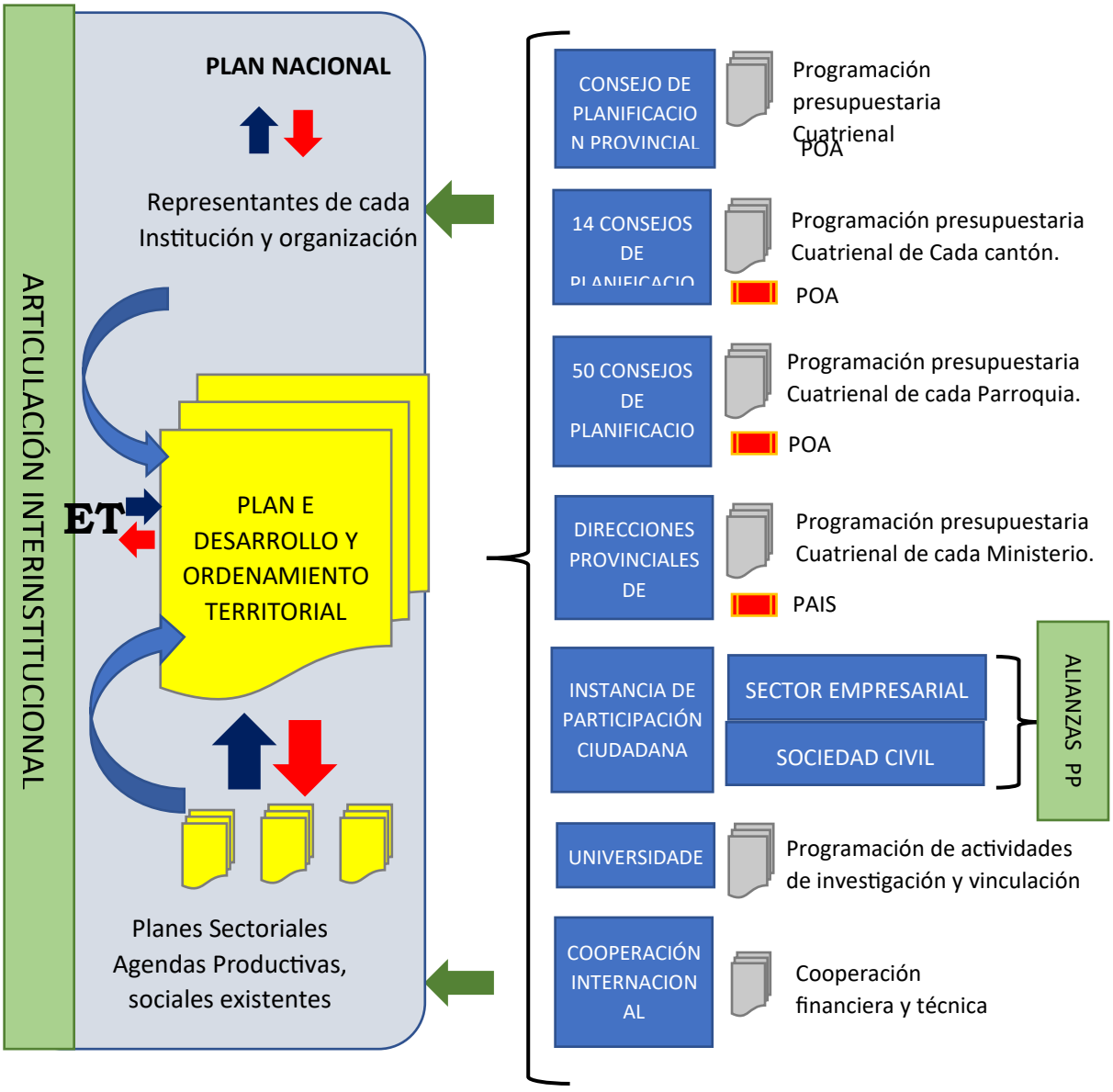
2.5.1.9. Articulación Interinstitucional

Una de las características del éxito de la gestión institucional es la articulación, en donde convergen ideas y decisiones producto de la coordinación de actividades en pos del desarrollo local, la generación de espacios de articulación entre actores nacionales, provinciales, cantonales, comunales y de organización mejoran la legitimidad de las decisiones que se adoptan en beneficio del territorio.

2.5.1.10. Espacios de articulación intersectorial

La Institución provincial tiene una débil articulación en términos interterritoriales (articulación vertical), (articulación horizontal), institucional e interinstitucional, (articulación sectorial), inter-sectoriales.

Gráfico 127 *Articulación Interinstitucional*



Elaboración: *Equipo PDyOT*

2.5.1.11. Alianzas estratégicas

El GADP El Oro mantiene relaciones colaborativas con diversas entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, sector privado y organismos internacionales. Estas alianzas permiten el acceso a recursos adicionales, conocimientos y mejores prácticas, potenciando la capacidad institucional para abordar problemas complejos y aprovechar oportunidades de desarrollo.

2.5.2. Actores territoriales y organización social

2.5.2.1. Actores a nivel estatal

En el Título V Organización Territorial del Estado, de la constitución 2008, capitulo cuarto, (Art. 261, 263, 264, 267) define los diferentes niveles de gobierno que actúan en el territorio, así tenemos para la provincia de El Oro:

- Existen 34 instituciones públicas de tipo ministerial, judicial, cultural, Binacional y de recaudación interna.
- Existen 14 Gobiernos Autónomos Cantonales que cuentan con un espacio institucional de articulación municipal Asociación de Municipalidades del Ecuador – AME EL ORO
- 1 Gobierno provincial
- 50 Gobiernos Parroquiales Rurales los cuales están conformados por una asociación de gobiernos parroquiales rurales ASOGOPARE El Oro En la provincia se han dado algunas dinámicas de integración entre los niveles de gobierno municipal y provincial:

1. Propuestas de desarrollo territorial en la Cuenca del Jubones que comprende un territorio de 436.170 hectáreas, integrando a 3 provincias, (12 municipios, 45 juntas parroquiales): - Azuay (cantones de Nabón, Girón, San Fernando, Santa Isabel, Oña y Pucará) - El Oro (cantones de Machala, El Guabo, Pasaje, Chilla, y Zaruma) - Loja (cantones de Saraguro) Esta integración consta de una población de 241.552 habitantes, la mayor parte ubicada en la cuenca media baja (cantones de Machala, El Guabo, Pasaje Chilla y Pucará).
2. Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza, a partir de los acuerdos de paz entre los municipios de frontera, sur del Ecuador y norte del Perú, ratificado el 25 de Octubre del 2023
3. Mancomunidad del Bosque Petrificado de Puyango para administrar el "bosque petrificado"; situado en la cuenca media del río Puyango, entre las provincias de El Oro y Loja y Los municipios de Las Lajas y Puyango. El área cubre 2.658 hectáreas

2.5.2.2. Actores de la educación superior

Los centros académicos universitarios acreditados en la provincia de El Oro son:

- Universidad Técnica de Machala UTMach (estatal).
- Universidad Metropolitana UMET (privada).

2.5.2.3. Actores sociales

En la provincia de El Oro según datos del Sistema Unificado de Información de las Organizaciones Sociales del Ministerio de Gobierno, existen registradas 2058 organizaciones distribuidos en sectores productivos, artesanales, gremiales, deportivos, sociales y culturales.

Tabla 150 *Clasificación de Actores por grupos*

TIPO DE ORGANIZACIONES	N° DE ACTORES
ACTORES SOCIALES PROVINCIALES	1856
ECONOMICO PRODUCTIVO	146
FISICO TERRITORIAL	20
SOCIO CULTURAL	36
Total general	2058

Fuente: *Pag. Web SUIOS – Ministerio de Gobierno*

El 56% de estos actores sociales se encuentran en el Cantón Machala, 14% en Pasaje, 12% en El Guabo, y el 18% distribuido en el resto de los cantones

2.5.2.4. Formas organizativas

El Estado, en su compromiso por fortalecer la gobernanza y atender de manera más efectiva las necesidades de la población, ha implementado un modelo de gestión descentralizado y desconcentrado. Este enfoque basado en la planificación y gestión territorial, busca acercar la toma de decisiones y la ejecución de políticas públicas a las realidades específicas de cada región.

El Oro junto a Loja y Zamora Chinchipe conforman la zona 7 y se organizan a través de Distritos y Circuitos.

Tabla 151 *Distritos y circuitos provincia de El Oro*

COD.	DISTRITOS	N° DE CIRCUITOS
07D01	CHILLA - EL GUABO - PASAJE	15
07D02	MACHALA	21
07D03	ATAHUALPA - PORTOVELO - ZARUMA	9
07D04	BALSAS - MARCABELI - PIÑAS	6
07D05	ARENILLAS - HUAQUILLAS - LAS LAJAS	8
07D06	SANTA ROSA	7

Fuente: *Acuerdo No. 557-012 del 28 de mayo del 2012 emitido por la Ex SENPLADES*

El Oro se conformó de 6 distritos y 66 circuitos, con el propósito de acercar el Estado a la ciudadanía e identificar las necesidades y soluciones efectivas, para la prestación de servicios públicos eficientes en el territorio.

2.5.2.5. Participación Ciudadana

La participación ciudadana es un pilar fundamental en la gestión del GADP El Oro, la institución promueve espacios de participación donde la comunidad puede expresar sus necesidades y colaborar en la formulación de políticas públicas. La gobernanza inclusiva y participativa fortalece la relación entre el gobierno y la ciudadanía, asegurando que las decisiones tomadas reflejen las aspiraciones y prioridades de la población.

2.5.2.6. Normativa

La participación ciudadana en los procesos de planificación se establece en él art. 100 de la Constitución de la República, garantiza que en todos los niveles de gobierno se constituyan instancias de participación ciudadana para que en uso de sus atribuciones elaboren y sancionen planes, políticas y presupuestos en sus respectivas jurisdicciones territoriales

En el Art. 280, de la Constitución de la República del Ecuador, señala que "El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. Se establece que los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) según el artículo 295 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización- COOTAD deberán con la implementación del Sistema de Participación Ciudadana, formular los planes de desarrollo y ordenamiento territorial aplicando los mecanismos y procesos de participación contemplados en la ley.

Adicionalmente el COOTAD en su artículo 305, establece la obligatoriedad de garantizar el derecho de los ciudadanos y ciudadanas a la participación en los procesos de planificación y control social. Y los artículos 28 y 29 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas determinan la constitución de los Consejos de Planificación en cada nivel de gobierno, así como sus funciones.

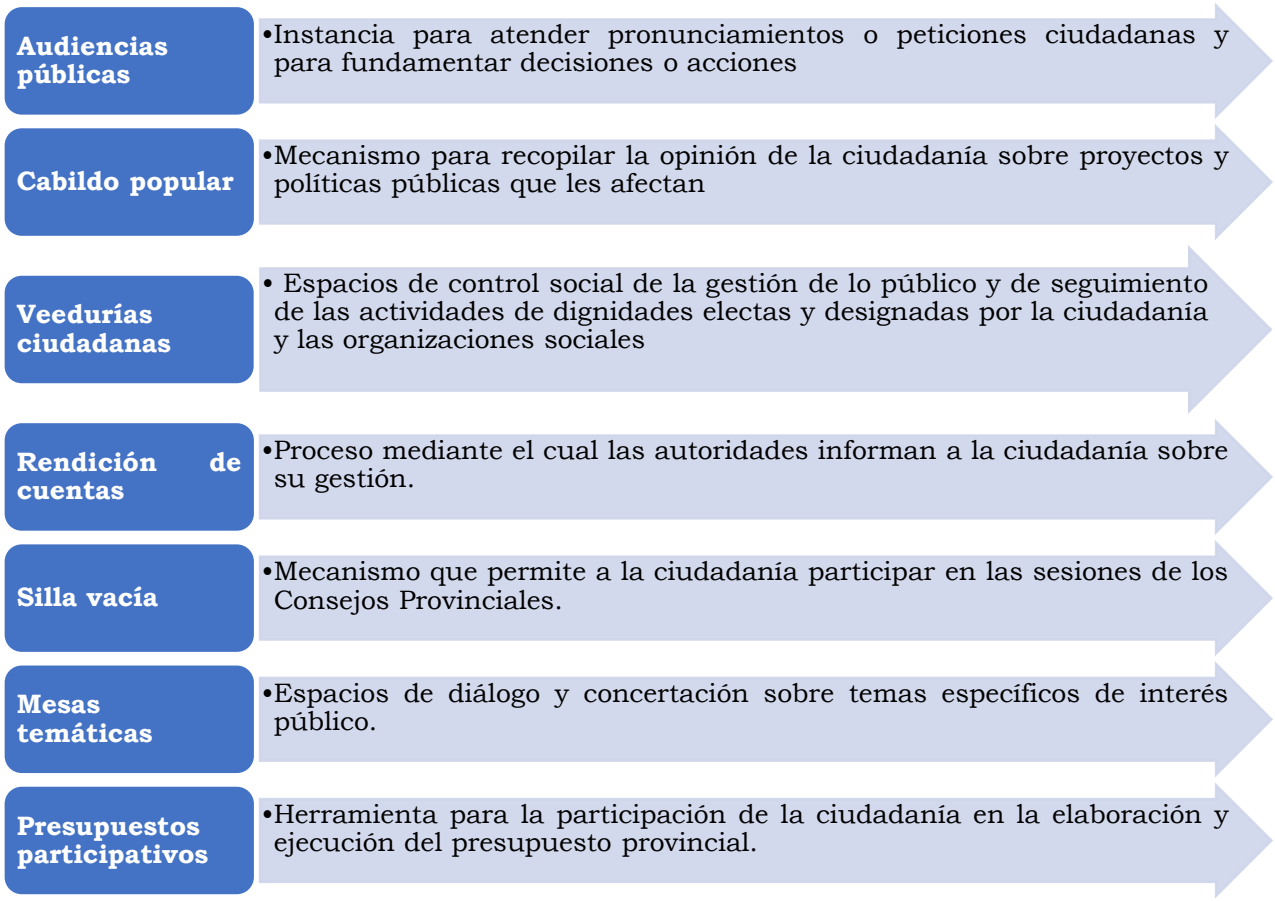
El Art. 64 de la Ley orgánica de participación ciudadana esta ley dispone que en todos los niveles de gobierno se constituyan instancias de participación ciudadana para la elaboración de planes y políticas locales entre los gobiernos y la ciudadanía; así como para los procesos de rendición de cuentas y control social.

Respecto de los Consejos locales de Planificación El Art. 66 establece que son espacios encargados de la formulación de los planes de desarrollo, así como de las políticas locales y sectoriales, que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción.

2.5.2.7. Mecanismos de Participación ciudadana

La provincia de El Oro cuenta con diversos mecanismos de participación ciudadana, aprobados mediante ordenanza entre los que se destacan.

Gráfico 128 *Mecanismos de Participación Ciudadana*



Fuente: *Ordenanza No. 2022-003-OP-GADPEO-CB*

La Prefectura de El Oro implementa 3 de los siete mecanismos de participación ciudadana también usa mecanismos electrónicos para facilitar el acceso a la información pública, como la plataforma virtual donde se puede solicitar información pública de acuerdo a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), sin embargo, ésta no es usada por la ciudadanía.
También brinda un espacio semanal denominado "Prefectura Informa", donde se informa a la ciudadanía sobre las actividades realizadas, se reciben requerimientos y se hace seguimiento a los compromisos adquiridos.

2.5.2.8. Instancias de participación ciudadana a nivel Local

El 22 de agosto del 2022, se expide la Ordenanza que regula la estructura y funcionamiento del Sistema de participación ciudadana y el Consejo de Planificación Provincial del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro. Este sistema está integrado por las autoridades electas, representantes del régimen dependiente y representantes de la sociedad civil.
El Consejo de Planificación será el representante del Sistema de Participación Ciudadana, en apego a lo dispuesto en el Art. 28 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y vincula el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, en la participación del proceso de formulación del Plan Provincial de Desarrollo y Plan de Ordenamiento Territorial.

2.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

2.6.1. Identificación y análisis de la amenaza

El Oro se caracteriza por ser una provincia multi-amenaza por sus características geomorfológicas complejas. Tanto en la zona costera como en la parte alta, la provincia se encuentra expuesta a múltiples amenazas naturales. La región costera es particularmente vulnerable a tsunamis e intensas precipitaciones, mientras que las áreas montañosas enfrentan riesgos de deslizamientos y sismos debido a su actividad tectónica. La combinación de estas amenazas naturales crea un entorno desafiante para las comunidades locales, que deben implementar estrategias de mitigación y preparación para reducir el impacto de estos eventos. Además, el cambio climático ha incrementado la frecuencia e intensidad de eventos extremos, exacerbando aún más la situación. Por lo cual las iniciativas de planificación urbana y desarrollo sostenible son esenciales para mejorar la resiliencia de la provincia, no obstante, en el siguiente subcapítulo se va profundizar sobre este tema entorno a las amenazas presentes en el territorio.

2.6.2. Amenazas presentes en el territorio

El territorio de El Oro enfrenta diversas amenazas naturales que ponen en riesgo la vida y el bienestar de sus habitantes. Entre las principales amenazas se encuentran los tsunamis, que afectan especialmente a los cantones que ocupan parcialmente las zonas costeras como El Guabo, Machala, Santa Rosa y Huaquillas, más las lluvias intensas, que provocan inundaciones y daños significativos a la infraestructura. En las áreas montañosas, los deslizamientos de tierra son comunes debido al mismo factor desencadenante como lluvias intensas, y a la inestabilidad del terreno, afectado por la actividad tectónica de la región. Además, el cambio climático está intensificando estos fenómenos, incrementando la frecuencia y severidad de eventos extremos como lluvias torrenciales, sequías prolongadas, ect. La combinación de estos factores hace necesario el desarrollo de estrategias integrales de gestión del riesgo y planes de emergencia para proteger a la población y reducir el impacto de estas amenazas en la provincia de El Oro.

En respuesta a estos fenómenos naturales, se ha elaborado una matriz de análisis cantonal de amenazas (ver tabla 1), basada en la guía de lineamientos para la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, la cual ha permitido identificar las amenazas más relevantes según la competencia del GAD Provincial de El Oro, además con la información obtenida de registros históricos del año 2010 a 2024 de la base de datos de la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, se ha realizado un levantamiento histórico por cantón de las amenazas ocurridas en toda la Provincia de El Oro.

Tabla 152 *Matriz de análisis de amenazas por Cantón*

CANTÓN	AMENAZAS		EVENTO	CALIFICACIÓN			
				Alta	Media	Baja	No aplica
ARENILLAS	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
ATAHUALPA	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Inundación				
			Deficit Hídrico				
		Geológicas	Deslizamiento				
			Tsunami				
BALSAS	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Inundación				
			Deficit Hídrico				
		Geológicas	Tsunami				
			Deslizamiento				
CHILLA	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
EL GUABO	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
HUAQUILLAS	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
LAS LAJAS	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
MACHALA	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
		Hidrometeorológicas	Inundación				
			Deficit Hídrico				
MARCABELI	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Geológicas	Deslizamiento				
			Tsunami				
			Sismo				
		Hidrometeorológicas	Inundación				
			Deficit Hídrico				
PASAJE	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
PIÑAS	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
PORTOVELO	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
SANTA ROSA	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				
ZARUMA	Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas				
	Naturales	Hidrometeorológicas	Deficit Hídrico				
			Inundación				
		Geológicas	Tsunami				
			Sismo				
			Deslizamiento				

Elaboración: *Equipo PDYOT*

2.6.3. Levantamiento Histórico de Amenazas por Cantones:

Cantón Arenillas

En el cantón Arenillas, los incendios forestales representan la principal amenaza, con una frecuencia del 73.82%. Este fenómeno se debe principalmente a la vegetación seca y las condiciones climáticas, que facilitan la propagación del fuego. Las inundaciones también son un evento recurrente, aunque con menor frecuencia (10.59%), afectando áreas urbanas y rurales debido a la insuficiente capacidad de drenaje pluvial. Además, los incendios estructurales, aunque menos frecuentes (9.41%), también representan una preocupación en las zonas urbanas.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Arenillas

- Incendio Forestal: 73.8%
- Inundación: 10.6%
- Incendio Estructural: 9.4%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Arenillas

- Déficit Hídrico: 2.1%
- Deslizamiento: 1.5%
- Colapso Estructural de la Infraestructura: 0.9%
- Socavamiento: 0.6%
- Sismos: 1.1%

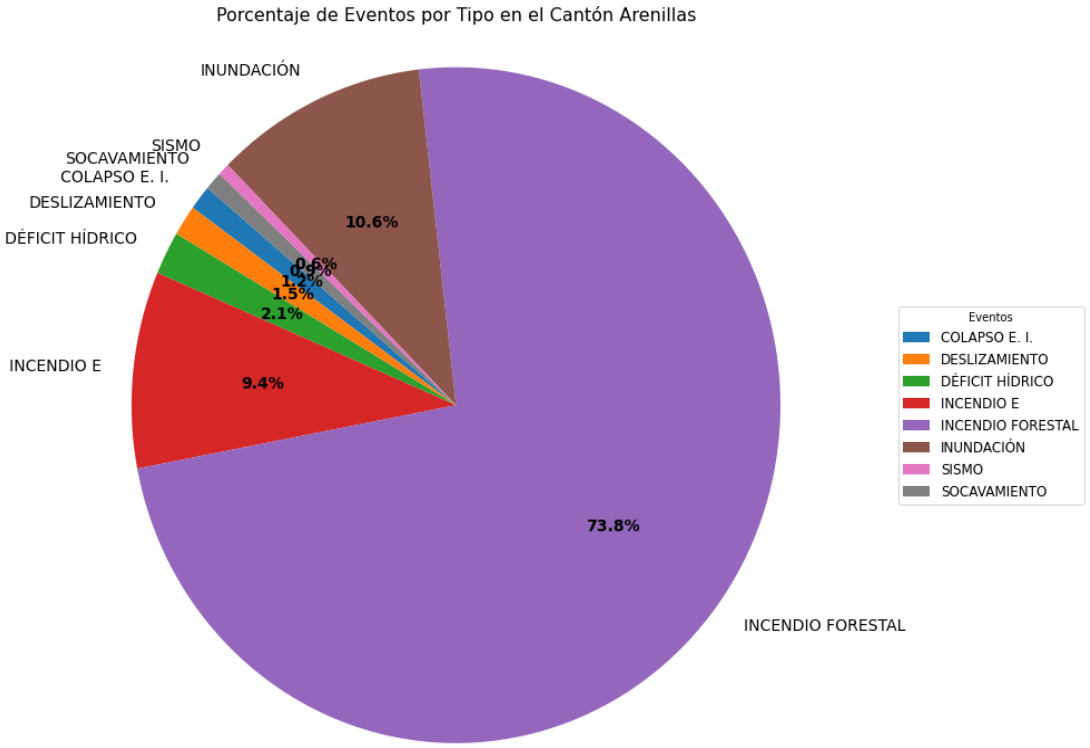


Gráfico 129 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Arenillas*

Cantón Atahualpa

En Atahualpa, los deslizamientos son el evento más frecuente, con un 62.84%. Estos deslizamientos son provocados por la inestabilidad de los terrenos y las lluvias intensas. Los incendios forestales también son comunes (23.12%), y en menor medida, se reportan hundimientos (4.30%) que afectan la infraestructura local

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Atahualpa

- Deslizamientos: 62.8%
- Incendio Forestal: 23.5%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Atahualpa

- Colapso estructural de la Infraestructura: 3.8%
- Hundimiento: 4.4%
- Incendio Estructural 1.6%
- Socavamiento 2.2%
- Sismo: 1.1%
- Inundación: 0.5%

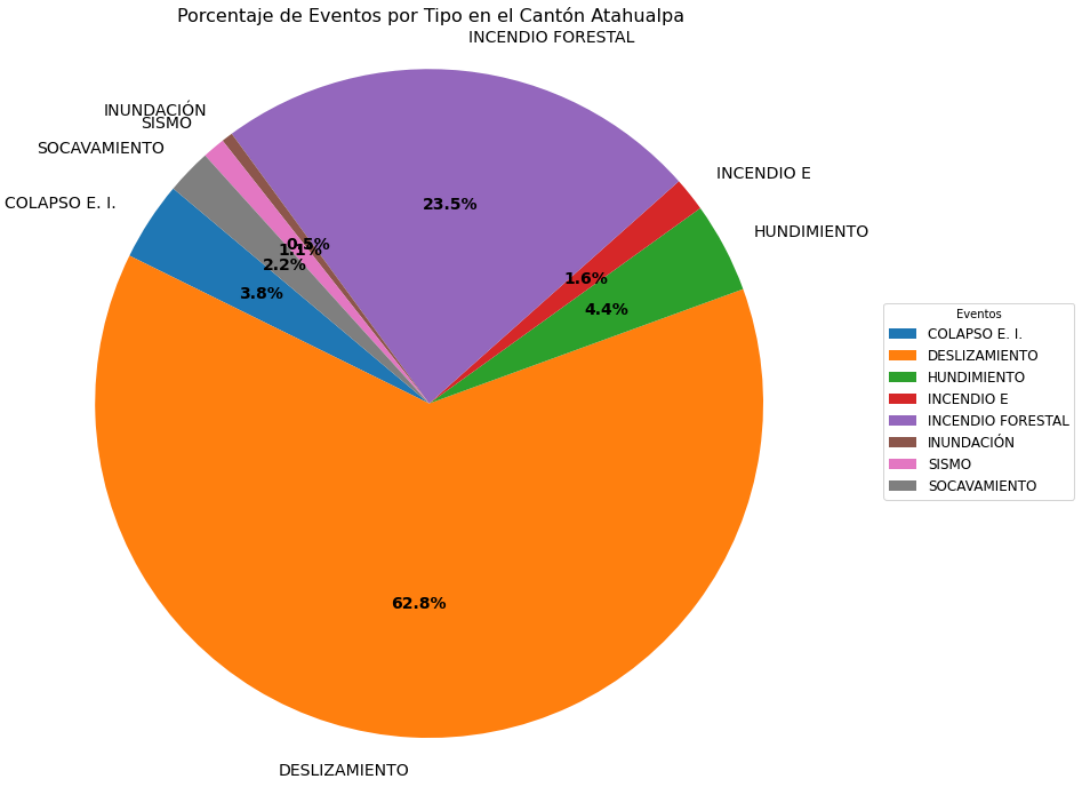


Gráfico 130 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Atahualpa*

Cantón Balsas

En Balsas, los deslizamientos son el principal riesgo, con un 51.40%. Este fenómeno es consecuencia de la topografía del terreno y las precipitaciones. Los incendios forestales también tienen una presencia significativa (20.56%), al igual que el socavamiento (8.41%), que afecta principalmente las áreas cercanas a cuerpos de agua.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Balsas

- Deslizamientos: 51.4%
- Incendio Forestal: 20.6%
- Colapso estructural de la Infraestructura: 3.7%
- Incendio Estructural 3.7%
- Socavamiento 8.4%
- Sismo: 3.7%
- Subsidencia: 0.9%
- Inundación: 7.5%

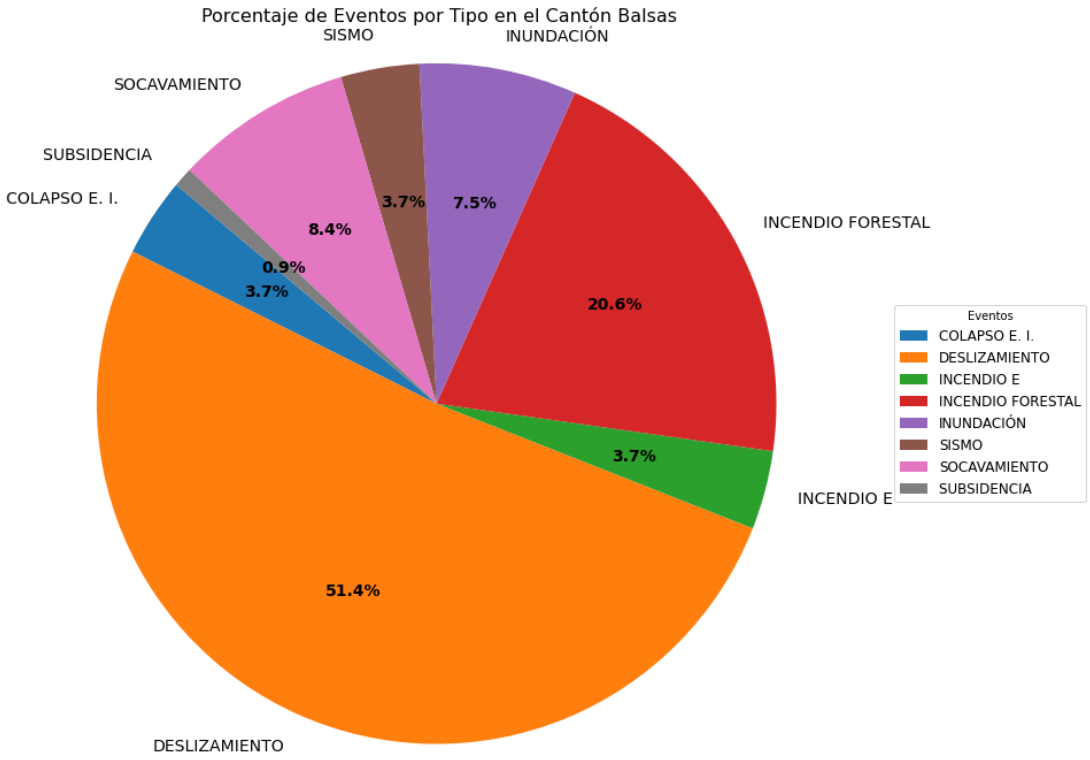


Gráfico 131 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Balsas*

Cantón Chilla

En Chilla, los deslizamientos tienen una alta frecuencia (44.09%), siendo el principal riesgo debido a la geografía montañosa y las lluvias intensas. Los incendios forestales también son una amenaza considerable (35.16%), mientras que el colapso de estructuras (8.59%) afecta tanto a infraestructuras urbanas como rurales.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Chilla

- Deslizamientos: 44.1%
- Incendio Forestal: 35.4%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Chilla

- Colapso estructural de la Infraestructura: 8.7%
- Incendio Estructural 2.4%
- Hundimiento 2.4%
- Sismo: 2.4%%
- Inundación: 1.6%
- Socavamiento: 2.4%
- Aluvión: 0.8%

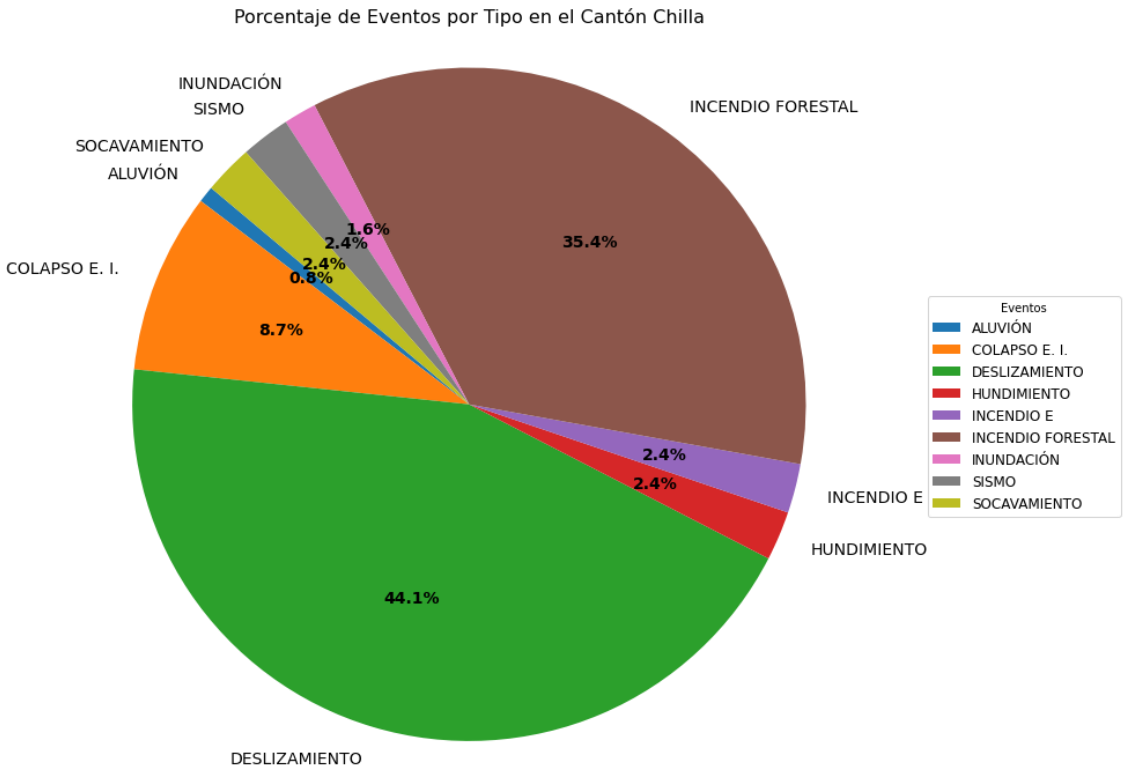


Gráfico 132 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Chilla*

Cantón El Guabo

El Guabo enfrenta principalmente inundaciones (33.57%), especialmente durante la temporada lluviosa. Esto se debe a la falta de sistemas de drenaje adecuados y el desbordamiento de cuerpos de agua cercanos. Los incendios estructurales (30.56%) y forestales (14.58%) también son amenazas recurrentes.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón El Guabo

- Inundación: 33.6%
- Incendio Forestal: 14.7%
- Incendio Estructural: 30.8%

Figura 5. Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón El Guabo

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón El Guabo

- Oleaje: 3.5%
- Sismo: 2.8%
- Socavamiento: 4.9%
- Colapso estructural de la infraestructura: 7.7%%
- Deslizamiento: 0.7%
- Hundimiento: 1.4%

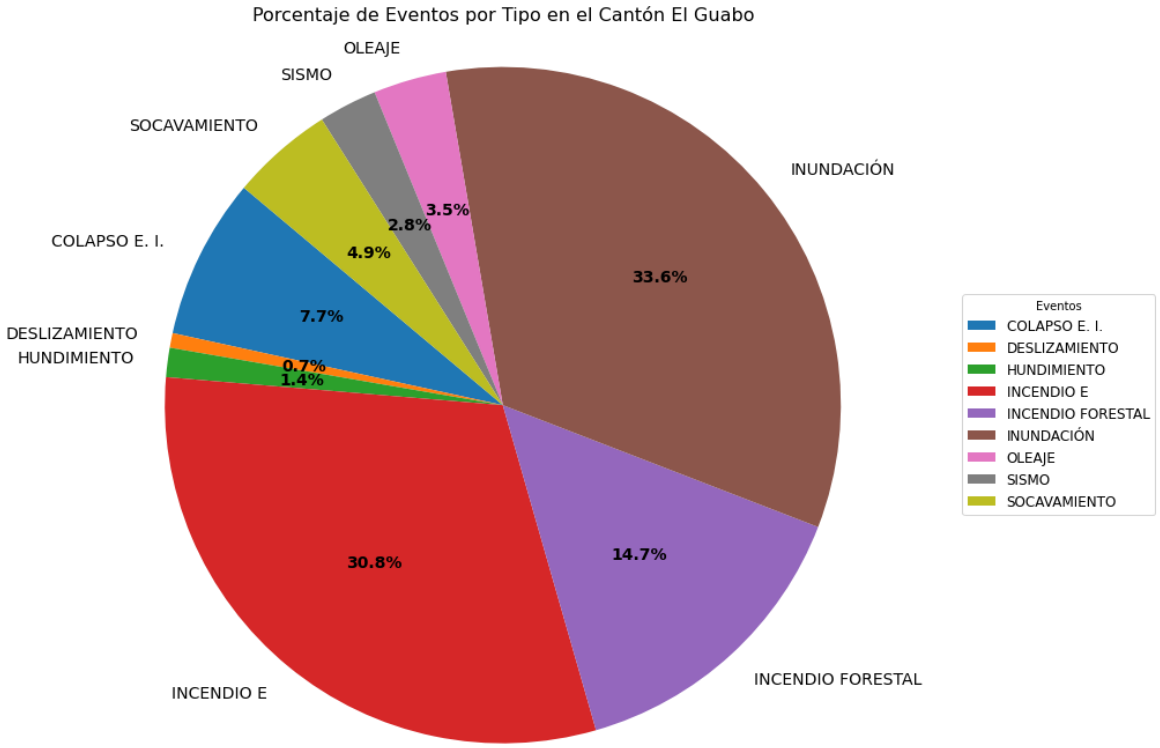


Gráfico 133 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón El Guabo*

Cantón Huaquillas

En Huaquillas, los incendios estructurales representan el riesgo más frecuente (51.16%), seguidos de los incendios forestales (29.77%). Las inundaciones también son un problema (16.74%), exacerbadas por la insuficiencia en el drenaje pluvial y la ocupación de áreas propensas a inundaciones.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Huaquillas

- Incendio Estructural: 51.2%
- Incendio Forestal: 29.8%
- Incendio Estructural: 16.7%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Huaquillas

- Sismo: 1.9%
- Colapso estructural de la infraestructura: 0.5%%

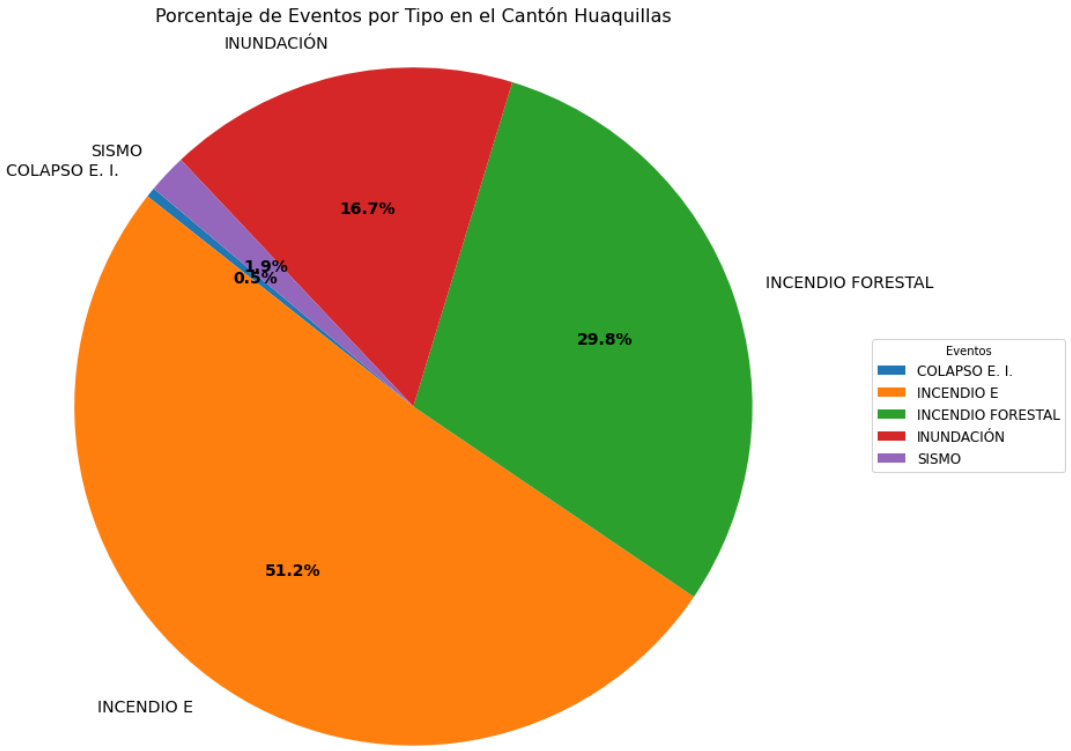


Gráfico 134 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Huaquillas*

Cantón Las Lajas

Las Lajas tiene una alta frecuencia de deslizamientos (36.07%) debido a la topografía y las lluvias intensas. Los incendios forestales (23.44%) y las inundaciones (17.19%) también son amenazas significativas, afectando tanto zonas rurales como urbanas.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Las Lajas

- Deslizamientos: 36.1%
- Incendio Forestal: 24.6%
- Inundación: 18%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Las Lajas

- Socavamiento: 6.6%
- Colapso estructural de la infraestructura: 6.6%%
- Déficit hídrico: 4.9%
- Hundimiento: 1.6%
- Incendio Estructural: 1.6%

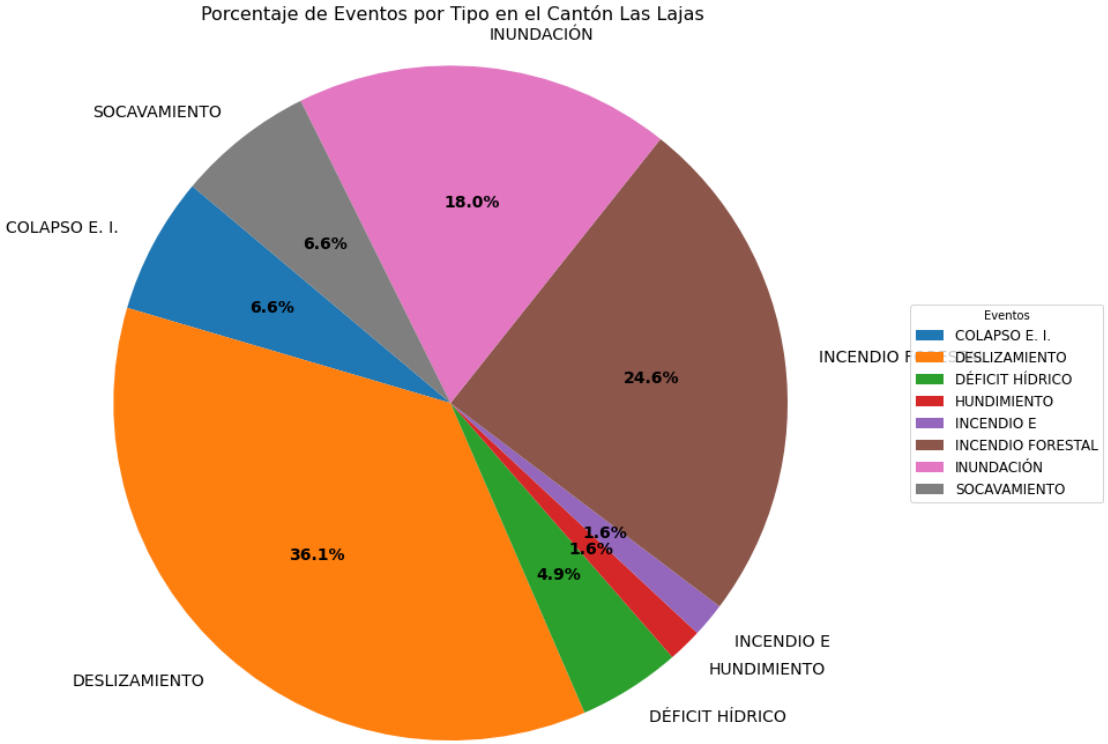


Gráfico 135 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Las Lajas*

Cantón Machala

En Machala, los incendios estructurales son el evento más frecuente (58.56%). Las inundaciones (16.26%) también son comunes, debido a la insuficiencia en los sistemas de drenaje. Los incendios forestales, aunque menos frecuentes (10 %), también representan un riesgo.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Machala

- Incendio Estructural: 58.6%
- Inundación: 15.7%
- Incendio Forestal: 10 %

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Machala

- Sismo: 3.6%
- Colapso estructural de la infraestructura: 9.7%%
- Deslizamiento: 0.2%
- Vendaval: 1.4%
- Oleaje: 0.2%
- Socavamiento: 0.5%
- Tsunami: 0.4%

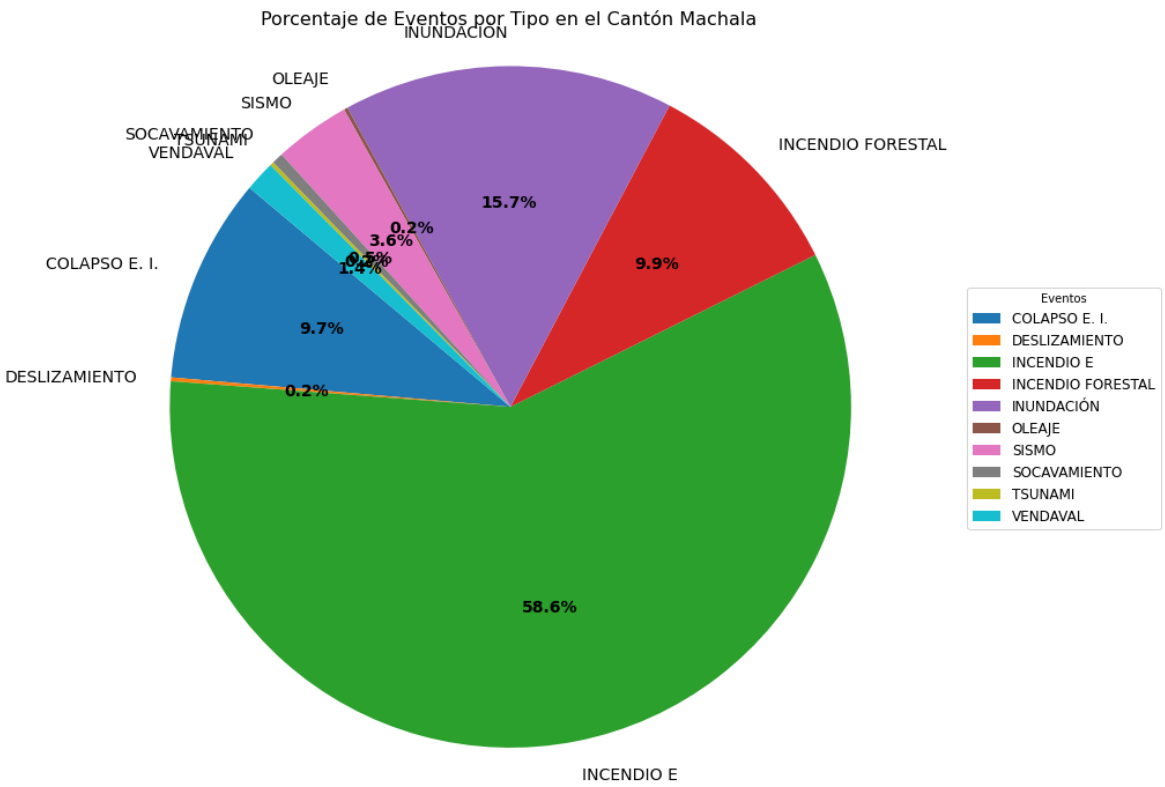


Gráfico 136 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Machala*

Cantón Marcabelí

En Marcabelí, los incendios forestales tienen una frecuencia significativa (31.03%). Las inundaciones (16.67%) y los incendios estructurales (13.33%) también son eventos recurrentes, afectando tanto áreas urbanas como rurales.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Marcabelí

- Incendio Forestal: 31%
- Inundación: 17.2%
- Incendio Estructural: 13.8%
- Déficit Hídrico: 10.3%
- Socavamiento: 10.3%
- Deslizamiento: 10.3%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Marcabelí

- Sismo: 3.4%
- Colapso estructural de la infraestructura: 3.4%

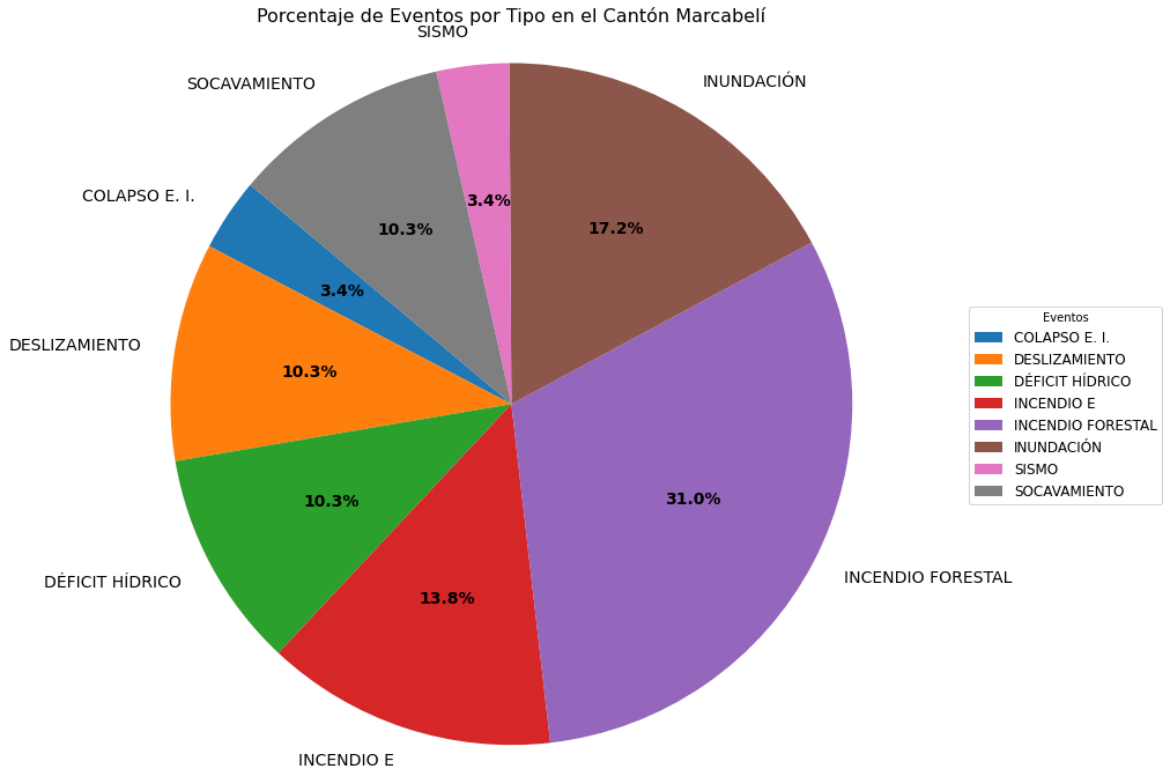


Gráfico 137 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Marcabelí*

Cantón Piñas

En Piñas, los deslizamientos son la principal amenaza (52.23%), debido a las características geográficas y climáticas. Los incendios forestales (27.62%) también son frecuentes, mientras que las inundaciones (6.46%) afectan principalmente áreas específicas.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Piñas

- Deslizamiento: 52.2%
- Incendio Forestal: 27.7%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Piñas

- Inundación 6.5%
- Incendio Estructural: 4.5%
- Socavamiento: 3.6%
- Hundimiento: 2%
- Sismo: 0.2%
- Aluvión: 0.7%
- Colapso Estructural de la Infraestructura: 2.7%

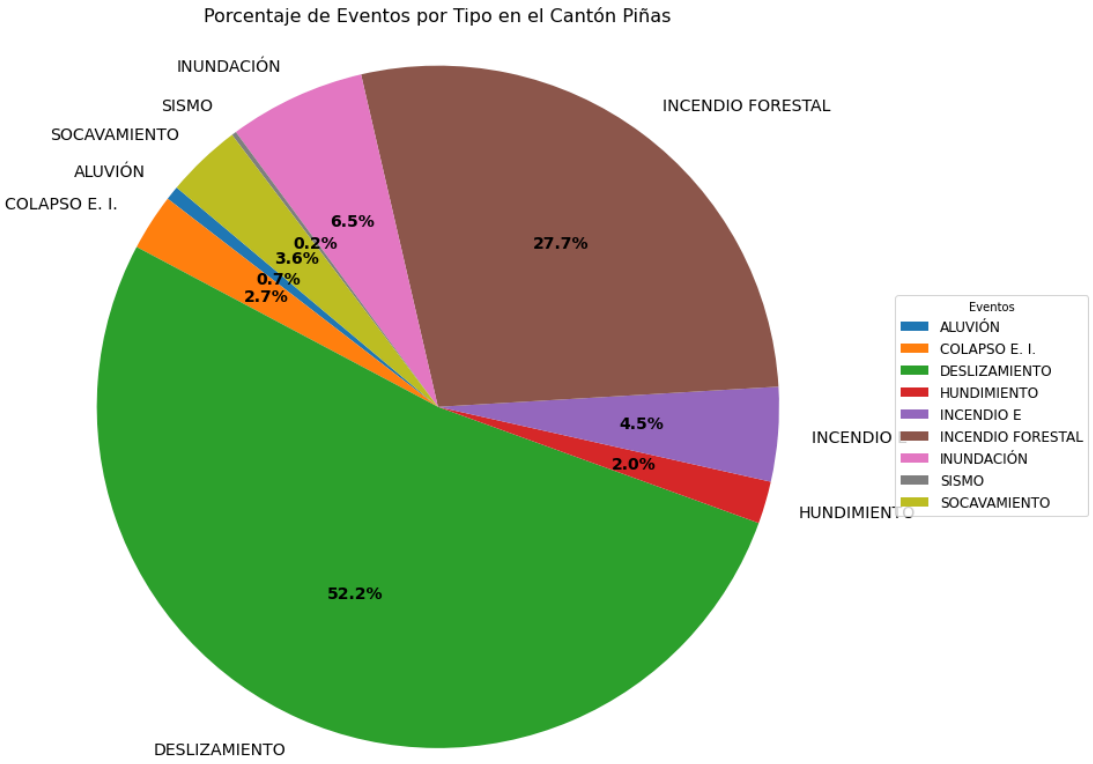


Gráfico 138 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Piñas*

Cantón Pasaje

Pasaje enfrenta principalmente incendios estructurales (34.20%) y deslizamientos (21.02%). Las inundaciones (23.25%) también son comunes, exacerbadas por la falta de infraestructura adecuada para el drenaje de aguas pluviales.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Pasaje

- Incendio Estructural: 34.2%
- Inundación: 23.8%
- Deslizamientos: 21.5%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Huaquillas

- *Incendio Forestal 5.9%*
- *Colapso estructural de la infraestructura: 7.8%*
- *Aluvión: 1.6%*
- *Socavamiento: 3.6%*
- *Sismo: 1%*
- *Hundimiento: 0.7%*

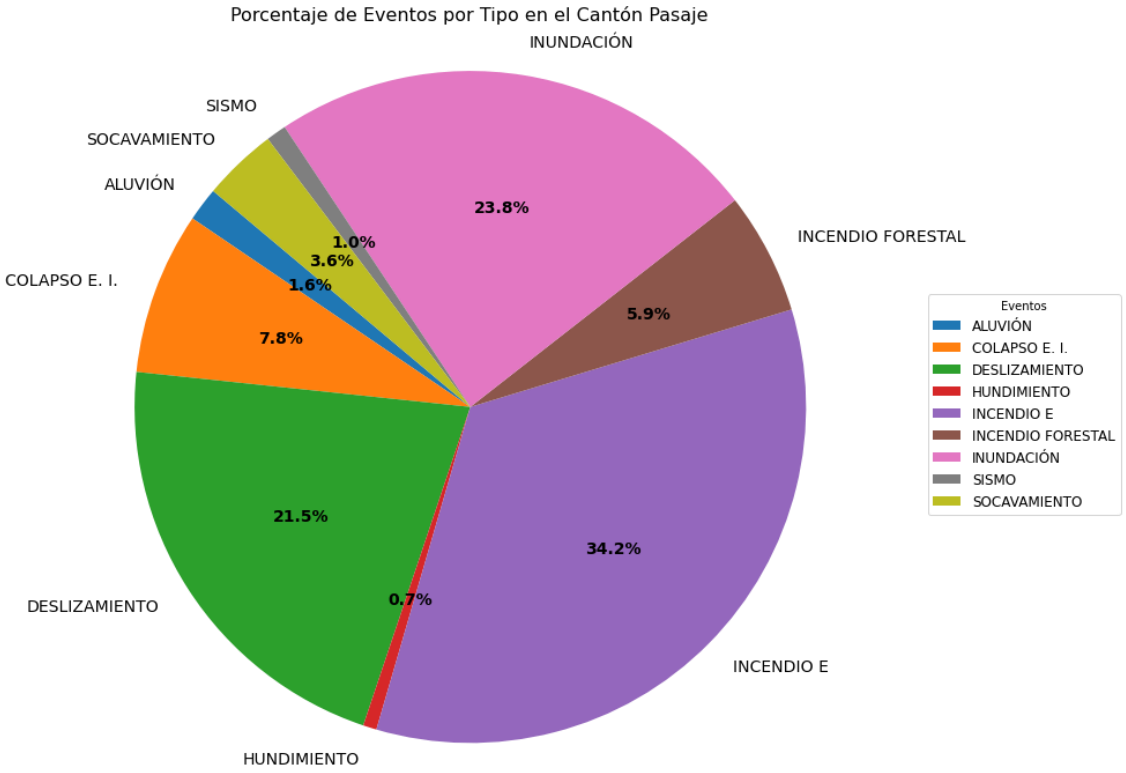


Gráfico 139 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Pasaje*

Cantón Portovelo

Portovelo enfrenta deslizamientos (42.73%) e incendios forestales (33.7%) como sus principales amenazas. Además, los accidentes mineros (9.71%) representan un riesgo significativo debido a la actividad minera en la región.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Portovelo

- Deslizamiento: 42.7%
- Incendio Forestal: 33.7%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Portoviejo

- Hundimiento: 6.1%
- Incendio Estructural: 4.9
- Inundación: 5.5%
- Sismo: 0.6%
- Socavamiento: 3.2%
- Subsidencia: 0.3%
- Aluvión: 0.9%
- Colapso Estructural de la Infraestructura: 2.0%

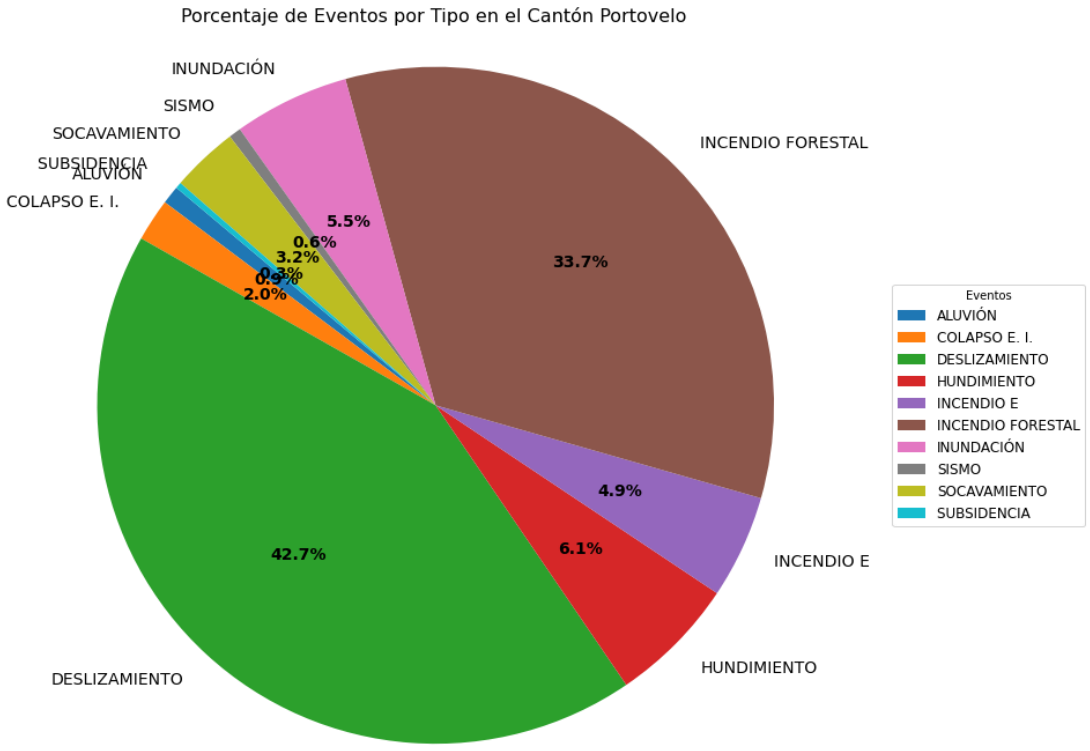


Gráfico 140 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Portovelo*

Cantón Santa Rosa

En Santa Rosa, los incendios forestales son la amenaza más frecuente (44.71%), seguidos de los incendios estructurales (20.57%) y las inundaciones (18.44%), que afectan tanto zonas urbanas como rurales.

Mayor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Santa Rosa

- Incendio Forestal: 44.7%
- Incendio Estructural: 20.9%
- Inundación: 18.8%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Santa Rosa

- Oleaje: 5.5%
- Sismo: 0.7%%
- Socavamiento: 1%
- Aluvión: 0.2%
- Colapso Estructural de la Infraestructura: 3.4%
- Deslizamiento: 3.6%
- Déficit Hídrico: 0.7%
- Hundimiento: 0.5%
- Tsunami: 0.4%

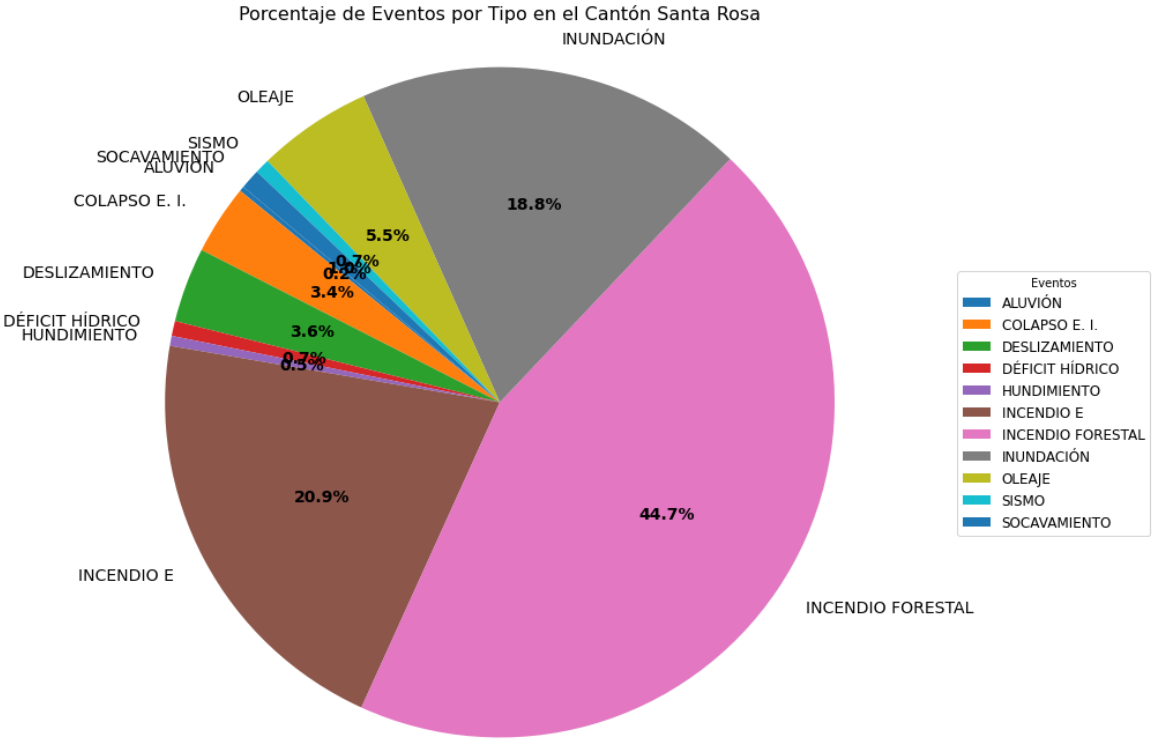


Gráfico 141 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Santa Rosa*

Cantón Zaruma

En Zaruma, los deslizamientos son una preocupación principal (34.63%), junto con los incendios forestales (41.11%). Además, los accidentes mineros (9.96%) representan un riesgo considerable debido a la actividad minera en la zona.

Mayor Frecuencia de Amenazas

- Incendio Forestal: 41.1%
- Deslizamientos: 38.5%

Menor Frecuencia de Amenazas en el Cantón Zaruma

- Incendio Estructural: 4.6%
- Hundimiento: 4.1%
- Déficit Hídrico: 0.2%
- Colapso Estructural de la Infraestructura: 1.9%
- Aluvial: 0.7%
- Socavamiento: 3.4%
- Sismo: 1.7%
- Inundación: 3.8%
-

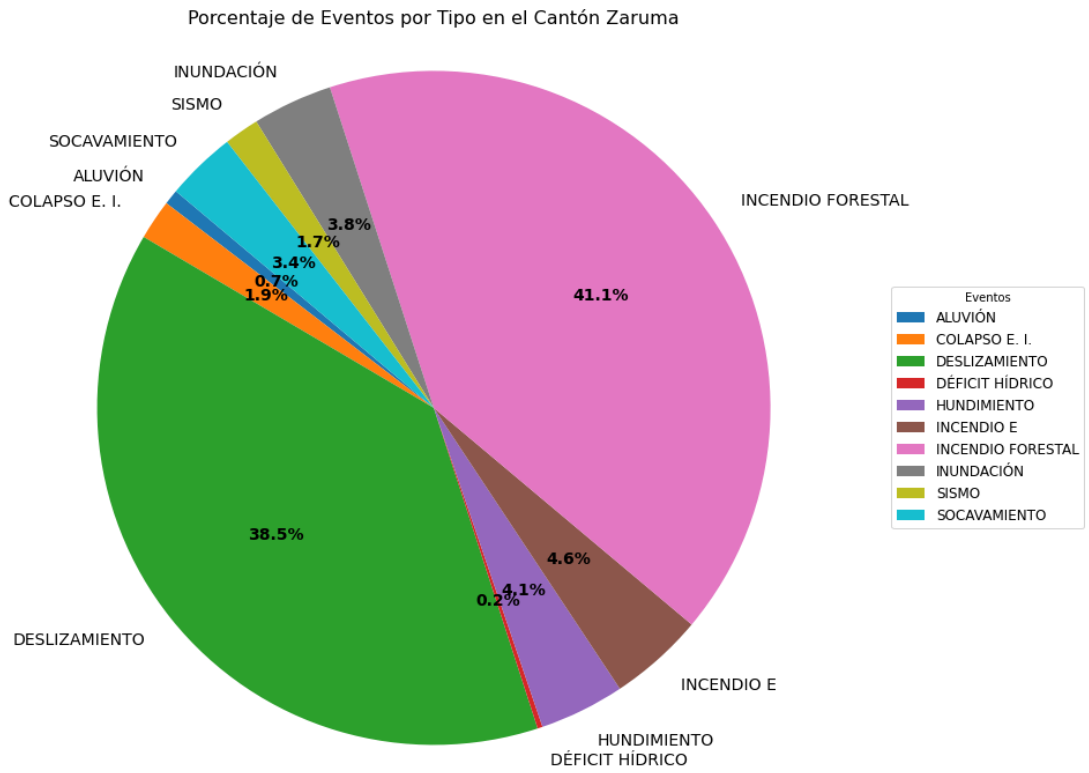


Gráfico 142 *Porcentaje de eventos históricos del 2010 – 2024 del cantón Zaruma*

No obstante, en términos del número de muertes, la amenaza con mayor incidencia son los accidentes mineros, que han cobrado la vida de 83 personas. Le siguen los incendios estructurales, con 18 fallecidos, y los sismos, con 12 fallecidos. Otros eventos significativos incluyen deslizamientos e inundaciones, cada uno con 9 fallecidos, y explosiones, que han causado la muerte de 6 personas. Además, los colapsos estructurales de infraestructura han resultado en 5 muertes, mientras que tanto los incendios forestales como las intoxicaciones han dejado 2 fallecidos cada uno.

Cabe destacar que una epidemia causó la muerte de una persona. Sin embargo, algunas amenazas, como aluviones, contaminación ambiental, déficit hídrico, heladas, hundimientos, oleajes, plagas, socavamientos, subsidencias, tsunamis y vendavales, no han registrado víctimas mortales en el periodo analizado.

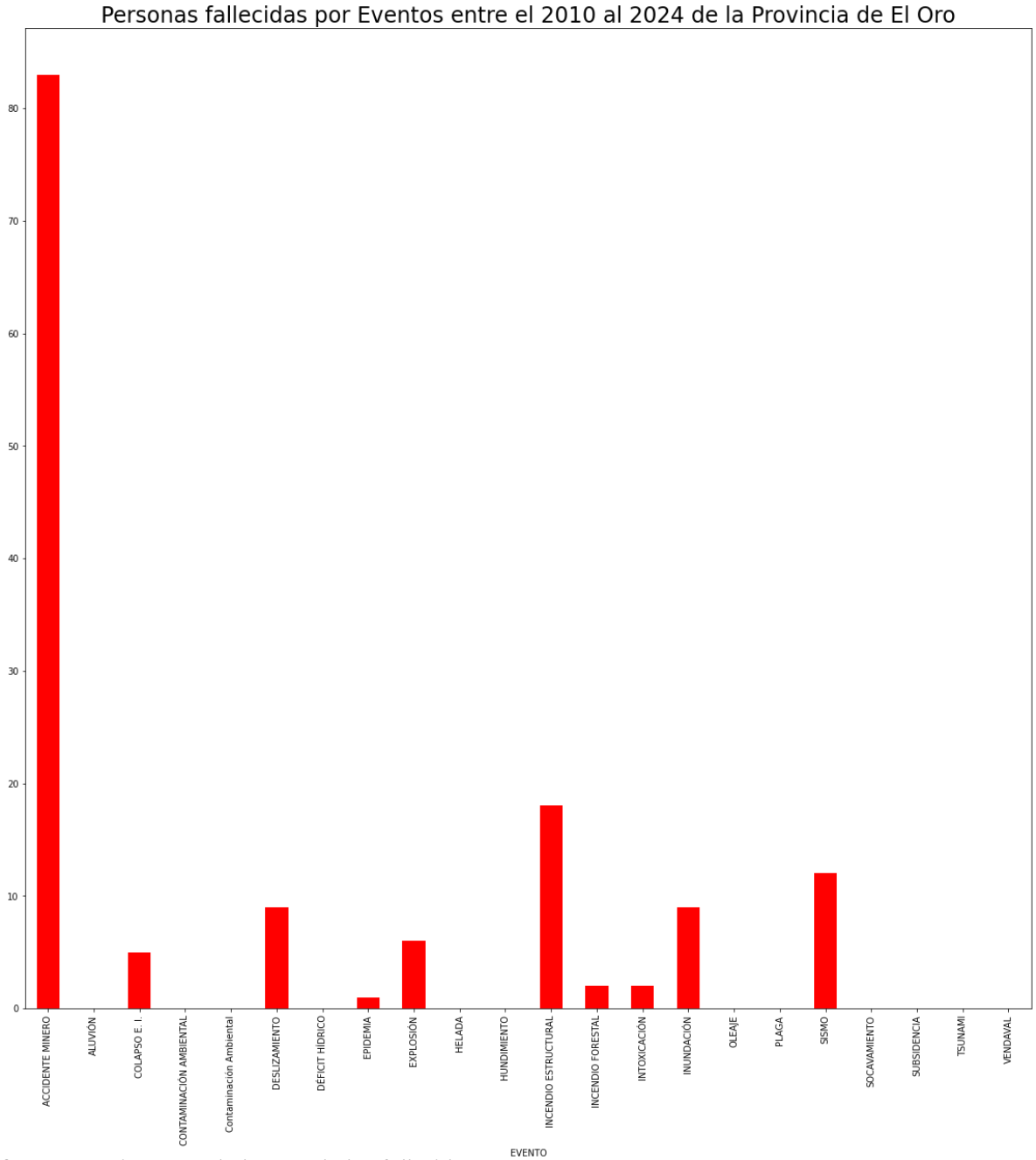


Gráfico 143 *Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro*

2.6.4. Caracterización de la amenaza

Tras el análisis estadístico histórico, se identificaron diez amenazas con mayor frecuencia en la provincia de El Oro (Ver figura 16). De estas, cinco tienen el potencial de afectar bienes, patrimonios bajo la competencia de la Prefectura de El Oro. Estas amenazas incluyen deslizamientos, inundaciones, déficit hídrico, hundimientos y sismos.

En base a este análisis, se procederá a realizar la caracterización de cada una de estas amenazas para implementar las medidas de prevención y mitigación necesarias. Ahora en términos de afectaciones, la amenaza que exhibe la mayor cantidad de personas afectadas son las inundaciones con un total de 25125. Ver figura 17

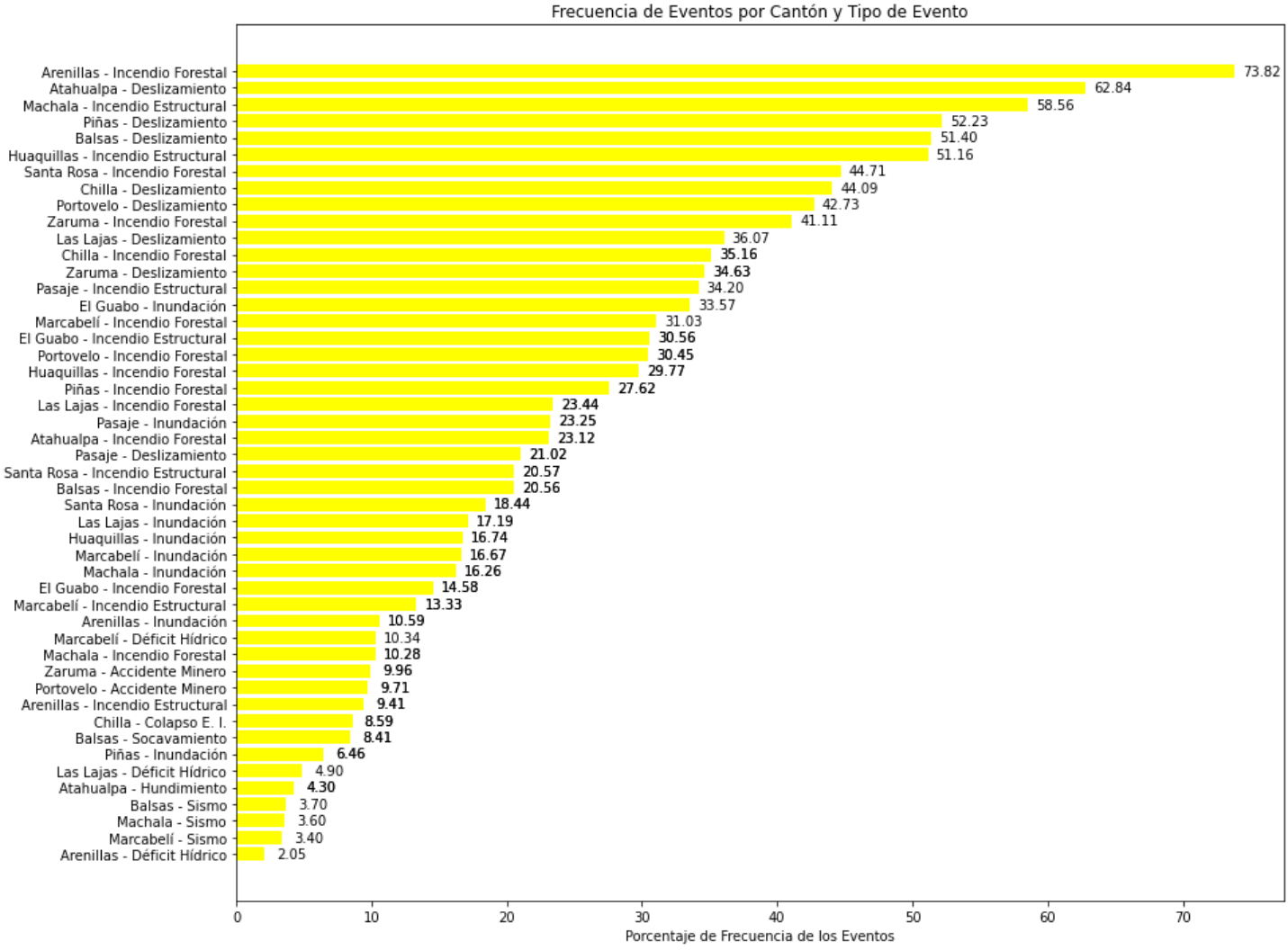


Gráfico 144 *Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro*

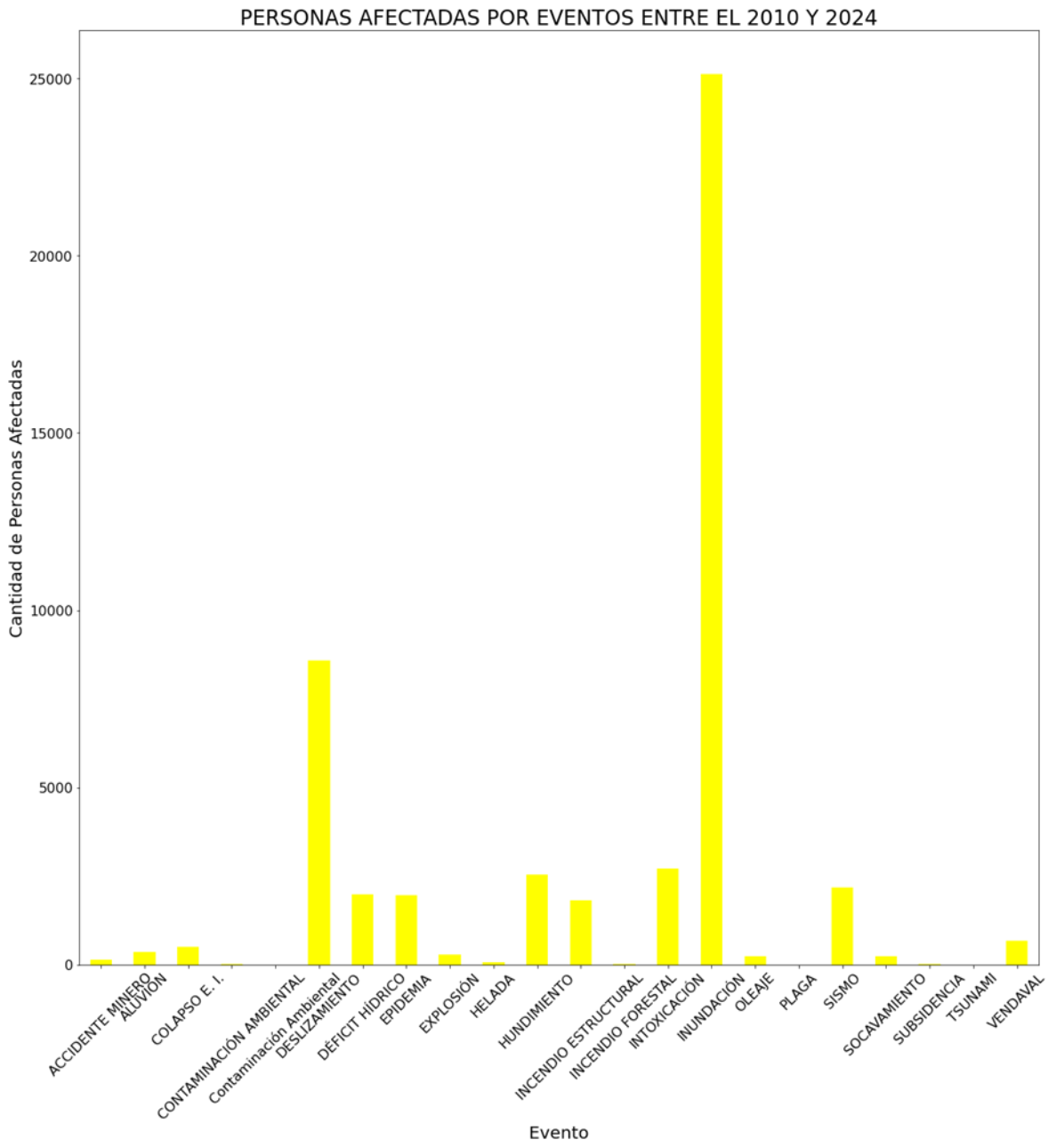


Gráfico 145 *Diagrama de barras de los fallecidos por eventos en El Oro*

2.6.5. delimitación de zonas susceptibles a amenazas

2.6.5.1. Amenazas por inundaciones

Las inundaciones representan uno de los eventos más frecuentes y devastadores en el territorio, con un total de 25.117 afectados reportados entre 2010 y 2024. Estos eventos constituyen el 44% de los desastres registrados, afectando significativamente tanto a la infraestructura como a la población.
Este fenómeno en la Provincia de El Oro es causado por una variedad de factores, que incluyen:

- Lluvias Intensas y Prolongadas: La precipitación excesiva puede saturar los suelos y superar la capacidad de los sistemas de drenaje naturales y artificiales.

- Deforestación: La eliminación de árboles reduce la capacidad del suelo para absorber el agua, aumentando el escurrimiento superficial.

- Cambio Climático: El aumento de la temperatura global puede alterar los patrones de precipitación, incrementando la frecuencia y severidad de las tormentas.

- Fallas en la Infraestructura: La falta de mantenimiento o el diseño inadecuado de diques, presas y sistemas de alcantarillado pueden contribuir a las inundaciones.

El cantón Machala y Zaruma son los más afectados por esta amenaza según el grafico de barras de la figura 18, que exhibe los cantones con los porcentajes más altos de inundación. En la Figura 20 a 23, se presenta mapas de calor que muestra la concentración de la inundación reportados por la SNGR, de los cantones mayormente afectados por dicha amenaza. Cabe mencionar que en el capítulo de anexos se encuentran elaborados los mapas en formato GIS de los mismos cantones a mayor escala.

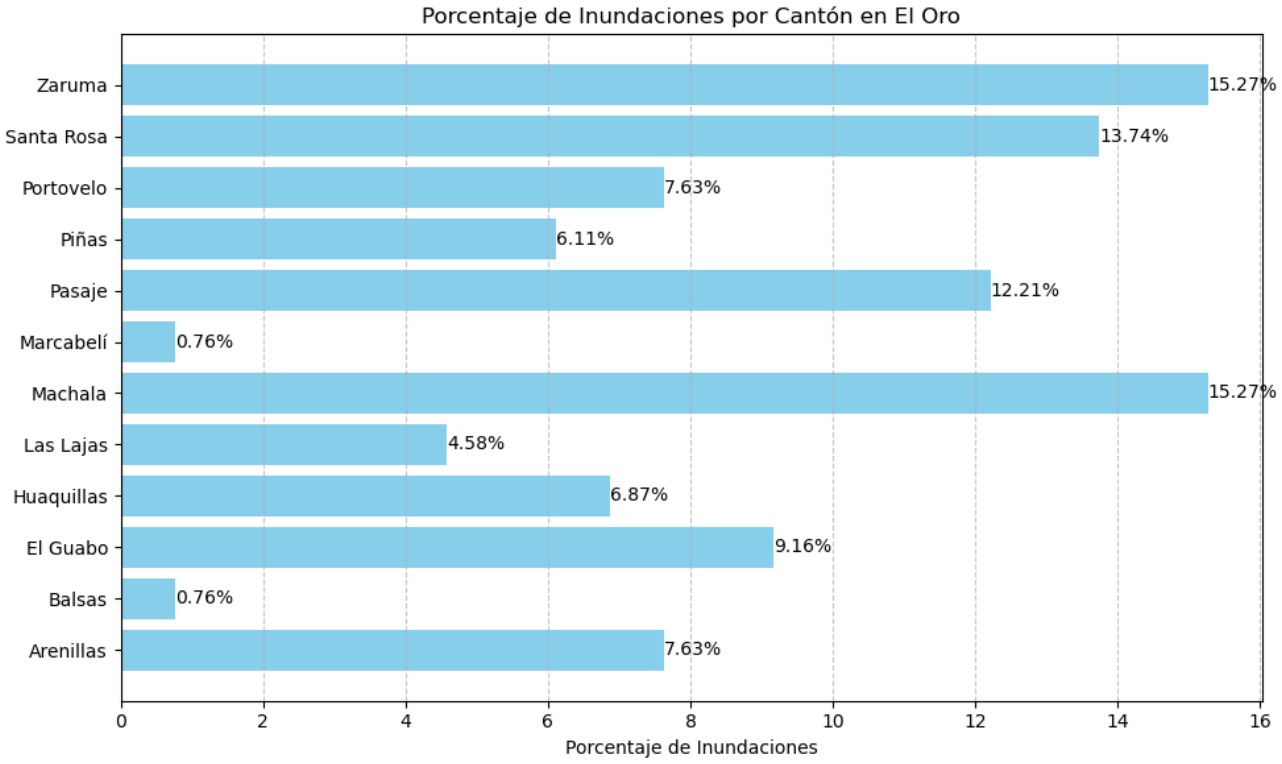


Gráfico 146 *Gráfico de barras de los cantones mayormente afectado por inundación según la matriz de eventos del 2010 y 2024 de la SGR.*

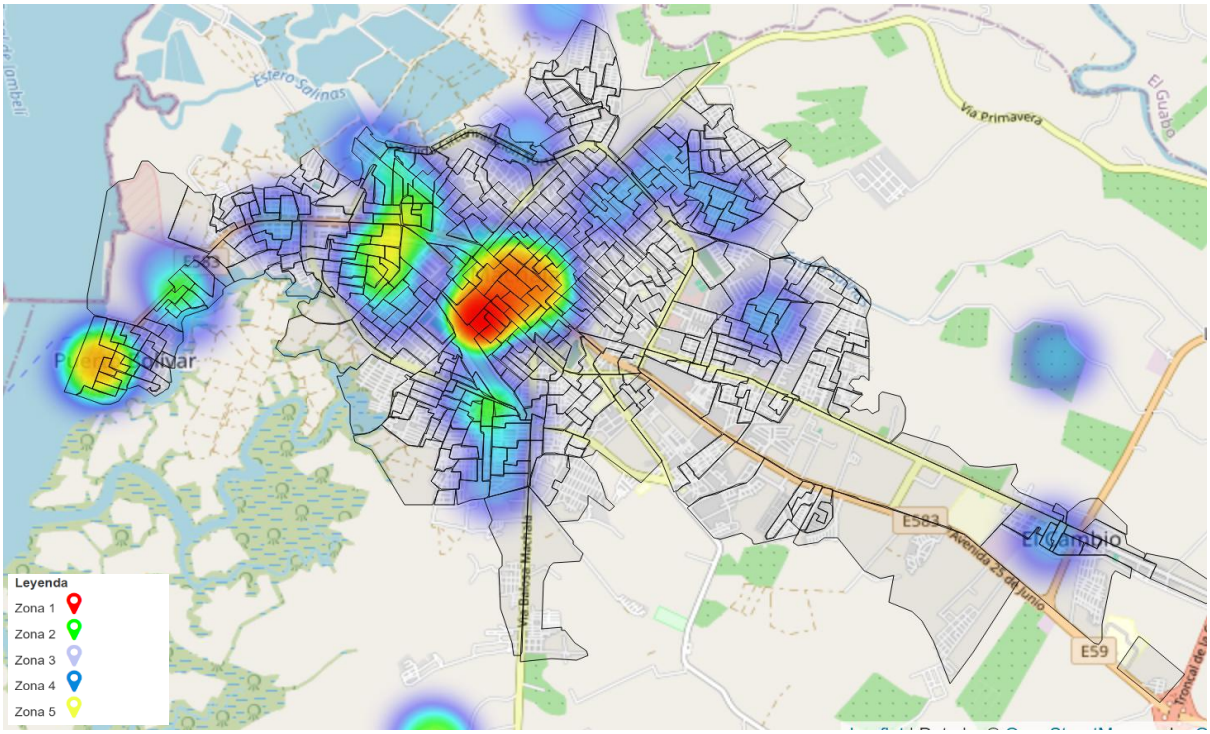


Gráfico 147 *Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 de Machala*

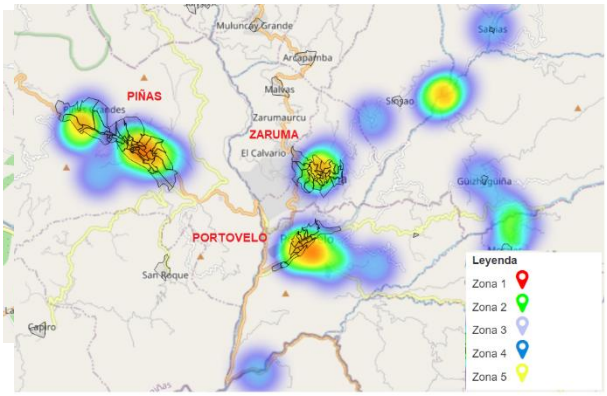


Gráfico 148 *Mapa de calor de inundaciones de Zaruma Portovelo y Piñas.*

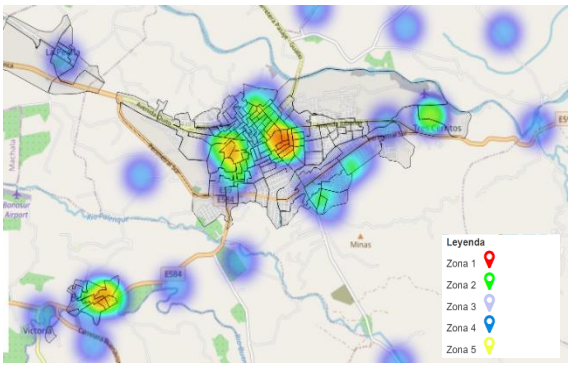


Gráfico 149 *Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 Santa Rosa*

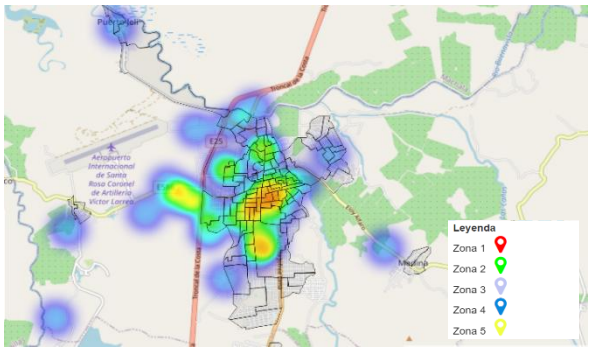


Gráfico 150 *Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 de Pasaje*

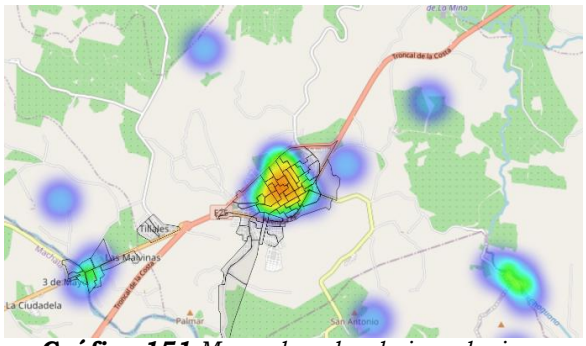


Gráfico 151 *Mapa de calor de inundaciones reportadas entre el 2010 y 2024 El Guabo*

2.6.5.2. Amenazas por deslizamientos

Los deslizamientos son otro tipo de amenaza común en la Provincia de El Oro, con un total de 8,515 eventos reportados en el mismo período. Representan el 13% de los desastres y causan daños significativos a la infraestructura y al medio ambiente, junto con viviendas y pérdidas humanas. También afectan a las vías de comunicación y transporte, dificultando las labores de rescate y la entrega de ayuda humanitaria. Pueden ser provocados por diversos factores, entre los que se incluyen:

- Lluvias Intensas: La saturación del suelo debido a precipitaciones prolongadas puede desencadenar deslizamientos, especialmente en áreas con pendientes pronunciadas.
- Sismos: Los movimientos sísmicos pueden desestabilizar las laderas y provocar deslizamientos de tierra.
- Erosión: La erosión de las laderas por el agua o el viento puede debilitar la estructura del suelo y llevar a deslizamientos.
- Actividad Humana: La construcción de carreteras, edificios y otras infraestructuras en zonas inestables puede desencadenar deslizamientos.

- Deforestación: La pérdida de cobertura vegetal reduce la cohesión del suelo, aumentando la susceptibilidad a los deslizamientos.

No obstante, esta amenaza se presenta mucho más en los cantones con topografías montañosas con pendientes pronunciadas, como es el caso de Zaruma y Portovelo. Las elevaciones varían considerablemente, generando valles profundos y laderas escarpadas. La región presenta una notable red hidrográfica con múltiples quebradas y ríos que contribuyen a la erosión y sedimentación.

Piñas en cambio presenta una topografía menos abrupta en comparación con Zaruma y Portovelo, con colinas onduladas y valles más amplios. La presencia de terrazas fluviales es notable, lo que indica una actividad erosiva y deposicional significativa, lo cual contribuye a la formación de depósitos poco consolidados y con una resistencia baja.

Balsas se caracteriza por una topografía más suave y ondulada, con colinas bajas y amplios valles fluviales. La región es menos escarpada que Zaruma y Portovelo, facilitando la agricultura y la ganadería.

Chilla presenta una combinación de terrenos montañosos y colinas onduladas. La topografía variada incluye pendientes pronunciadas y valles profundos, aunque menos escarpados que Zaruma.

Atahualpa se caracteriza por una topografía mixta de colinas y montañas, con elevaciones moderadas a altas. La presencia de valles fluviales y terrazas es común, indicando procesos erosivos y deposicionales.

Estos cantones son los más afectados por deslizamientos en la Provincia de El Oro, ver figura 24. No obstante en el capítulo de anexos se encuentran realizados los mapas de amenaza por deslizamientos en formato GIS.

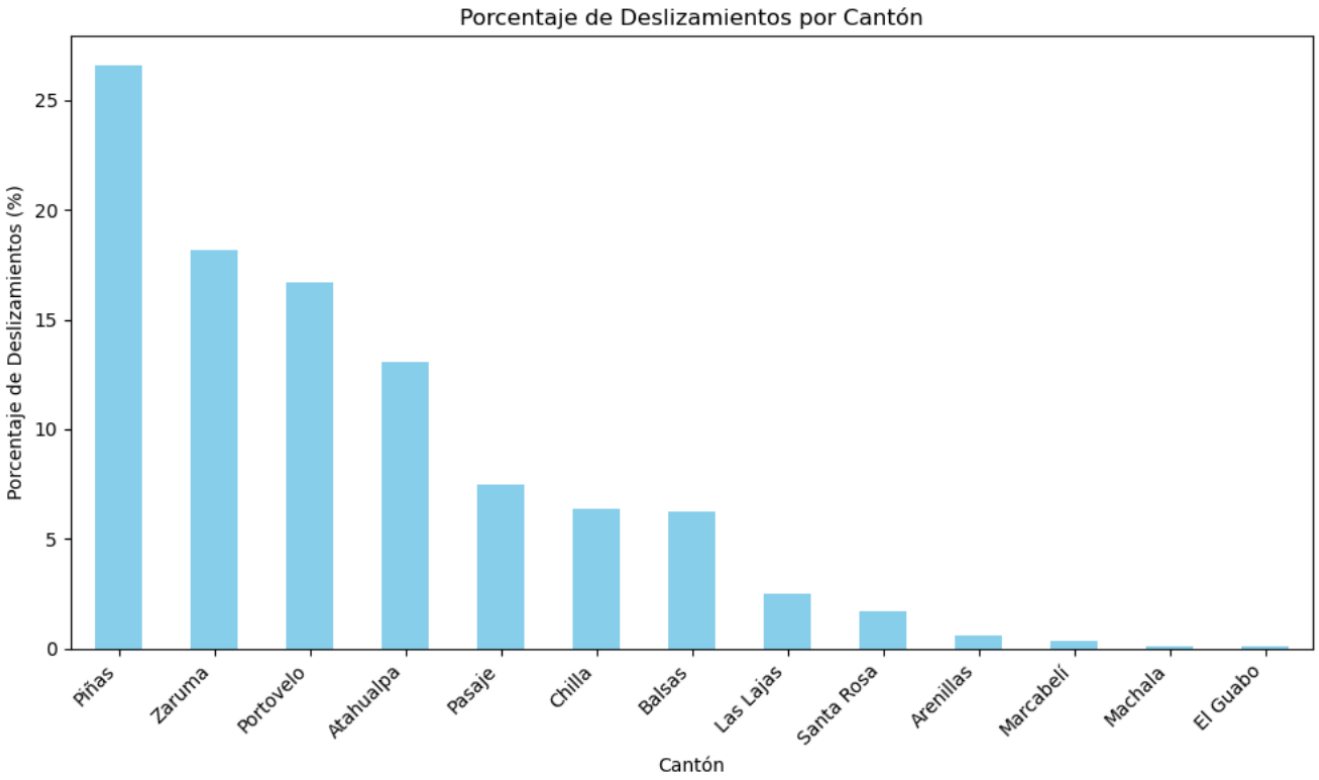


Gráfico 152 *Diagrama de barras de los porcentajes de deslizamientos reportados entre el 2010 y 2024*

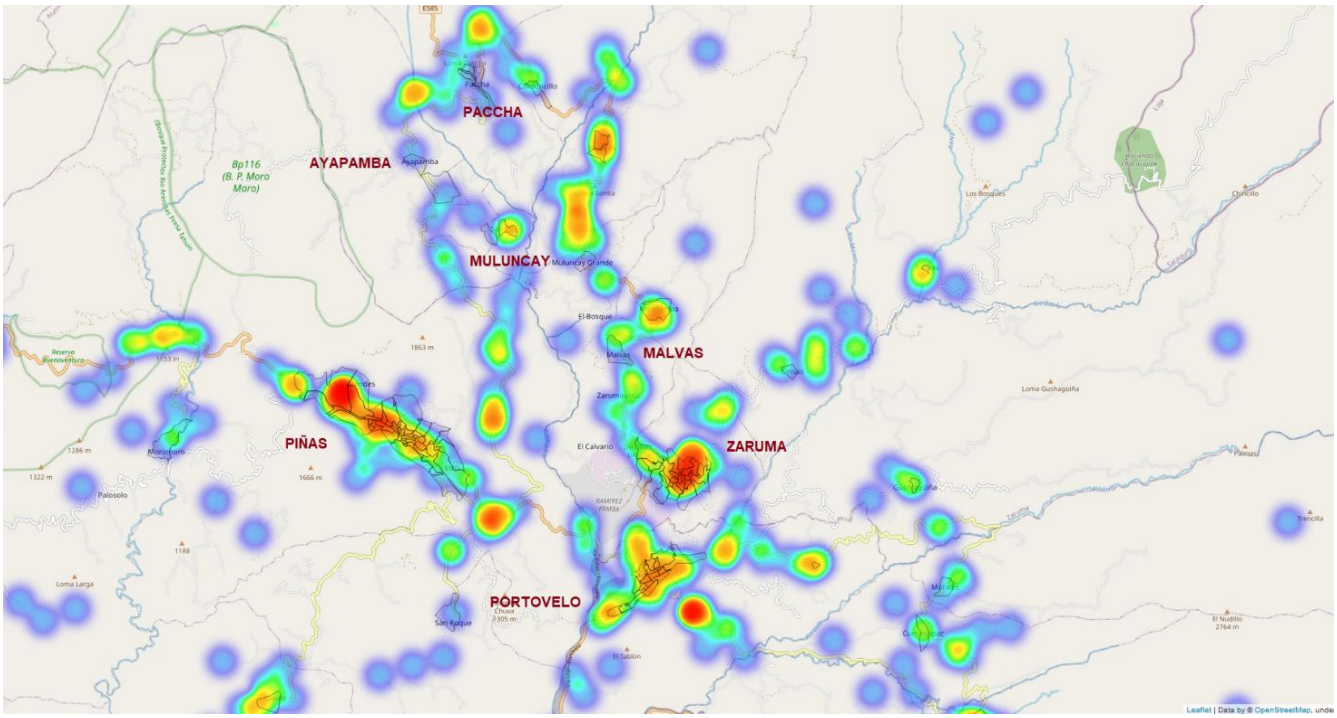
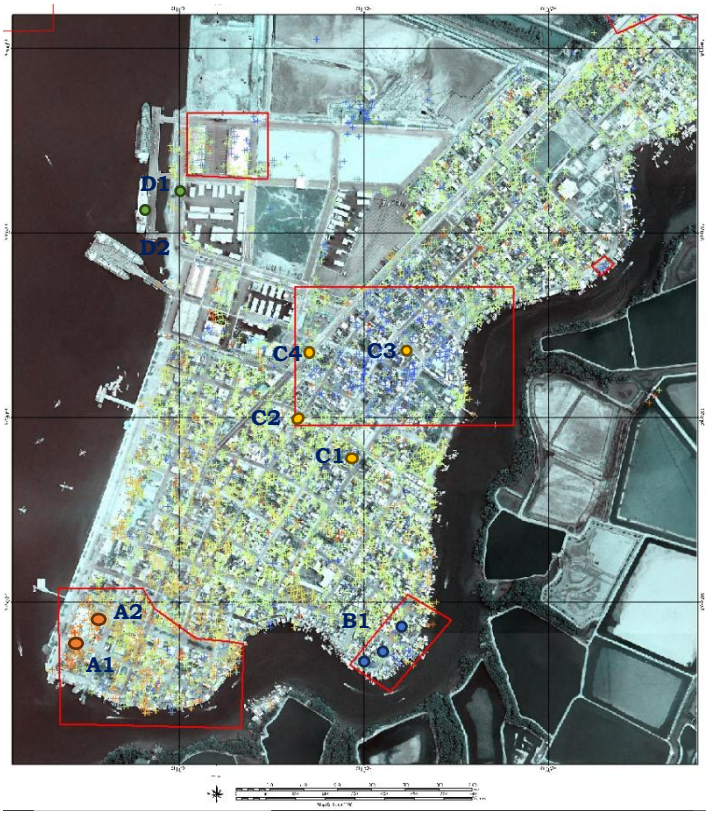


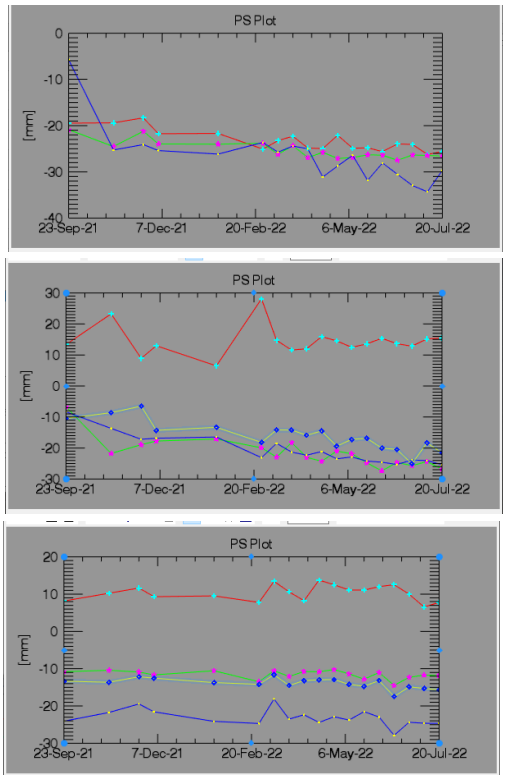
Gráfico 153 *Mapa de calor de reportes de deslizamientos en los cantones Zaruma, Piñas y Portovelo.*

2.6.5.3. Amenazas sísmica y subsidencia

El mapa de amenaza sísmica de El Guabo y Machala se desarrolló en respuesta al impacto significativo de los sismos en la región. Aunque estos eventos son menos frecuentes en comparación con inundaciones y deslizamientos, su intensidad y magnitud han provocado 2.163 afectaciones en la provincia de El Oro entre 2010 y 2024. Este contexto subraya la necesidad de un análisis detallado del terreno, lo que motivó la realización de un estudio avanzado utilizando la técnica de Interferometría de Dispersión Persistente (PSI). Esta técnica se basa en la identificación de "dispersores persistentes", es decir, puntos en la superficie que reflejan consistentemente la señal SAR a lo largo del tiempo, y permite medir desplazamientos milimétricos o subsidencias en áreas urbanas u otras zonas donde hay dispersores estables. El estudio se realizó en los cantones Machala y El Guabo con imágenes radares de la Plataforma Satelital Sentinel-1, adquiridas desde junio de 2020 hasta agosto de 2022. Ver figura 26

Los resultados mostraron subsidencias de 1 cm a 15 cm por año en zonas urbanas (Ver figura 27 y 28), revelando áreas críticas que fueron delimitadas en el mapa de amenaza sísmica.





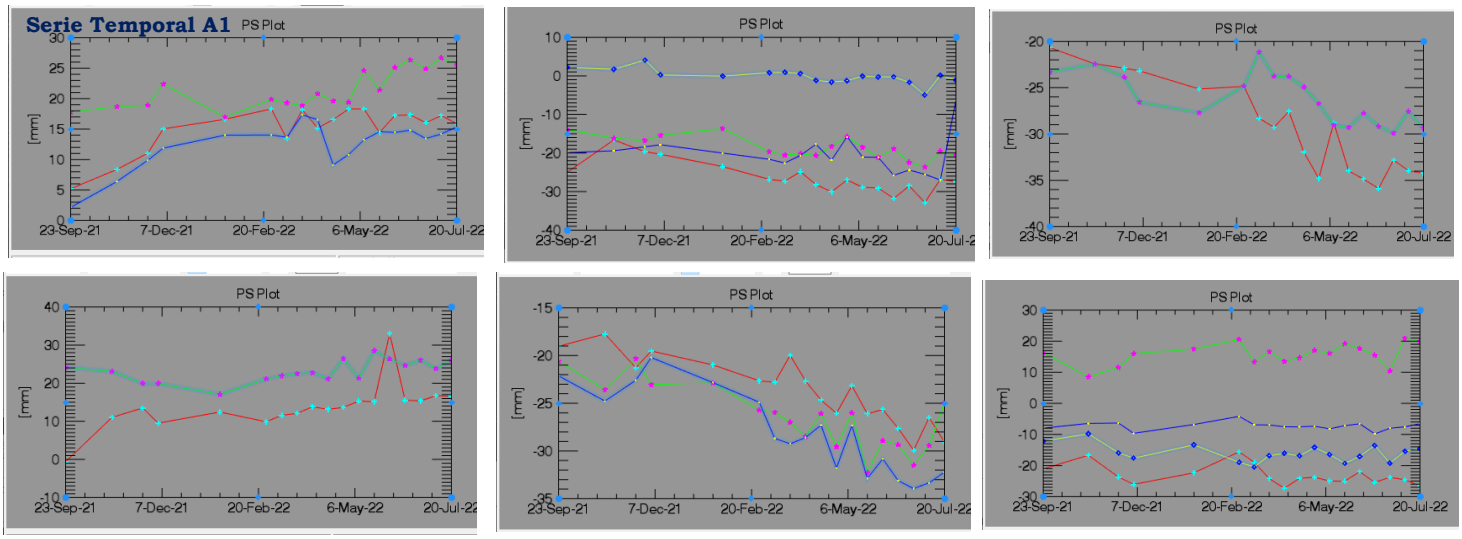


Gráfico 154 *Las series temporales exhiben los desplazamientos en la Parroquia Puerto Bolívar*

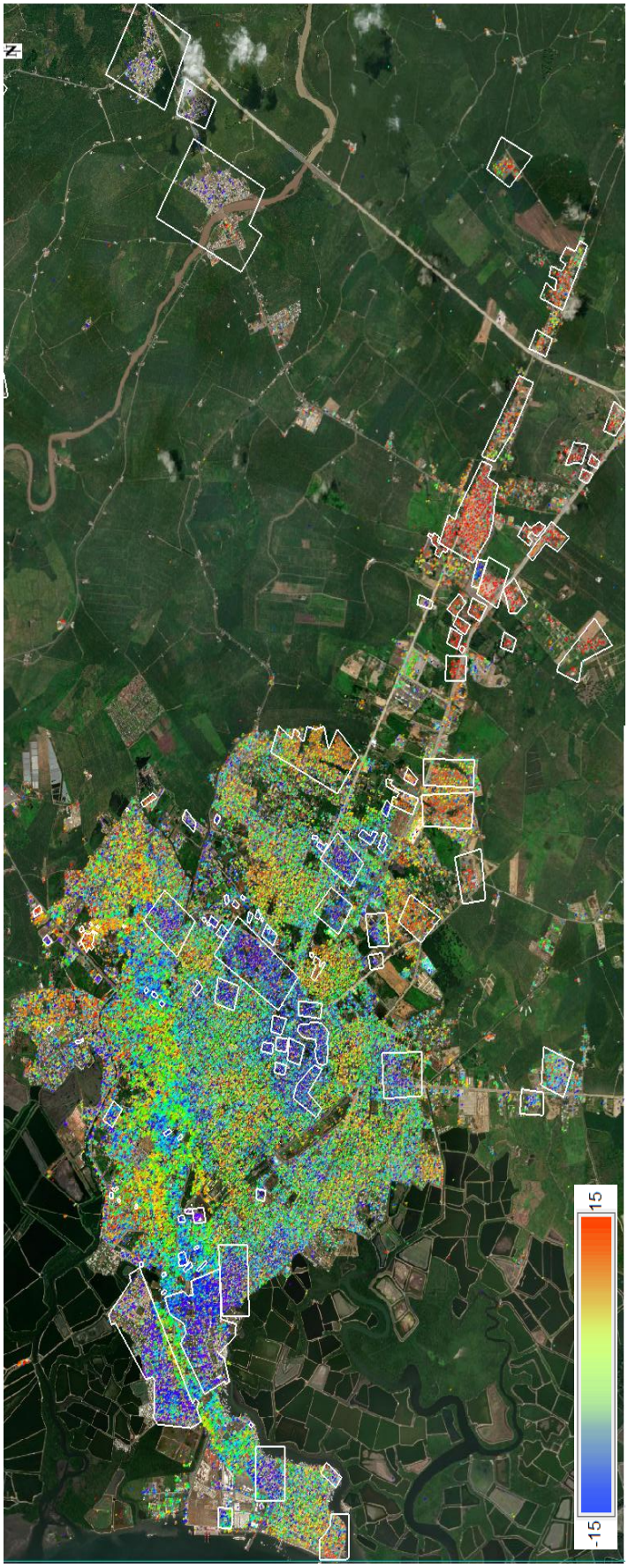


Gráfico 155 *En la zona urbana de Machala, las áreas encerradas en una poligonal, repiten el mismo patrón de subsidencia con desplazamientos que alcanzan los 15 cm.*

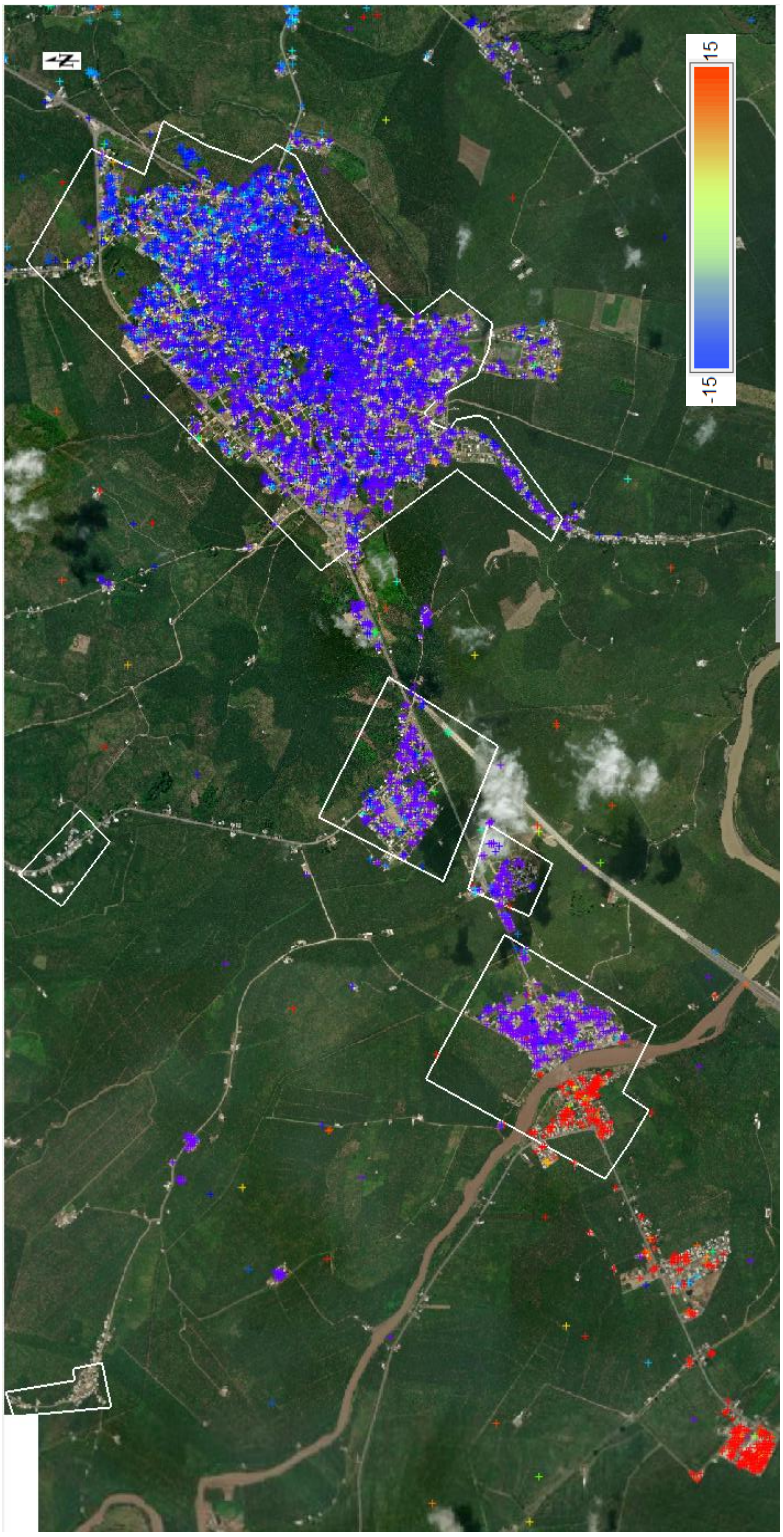


Gráfico 156 *En toda la zona urbana del Guabo y la Iberia, se observa como los desplazamientos son bien intenso y se definen evidentemente las zonas que se levantan y las que se hunden*

El sismo del 12 de diciembre de 1953 que tuvo una magnitud de 7.3 Mw, fue utilizado como escenario para el análisis de la amenaza. El epicentro se localizó a 20 km de la ciudad de Tumbes, y a 35 km de la frontera Ecuador-Perú (Ver figura 29), y no solo se integraron los datos de subsidencia, sino que también considera otros factores geológicos y sismológicos, ofreciendo una visión integral del riesgo sísmico en la región. Esta información es esencial para la planificación de medidas de mitigación y la preparación ante desastres, especialmente en áreas donde la subsidencia puede agravar los efectos de un sismo al comprometer la estabilidad del terreno.

En el estudio, se identificaron y delimitaron áreas con subsidencia significativa, alcanzando hasta +-15 cm por año.

Estas zonas, encerradas con una poligonal en el mapa, representan áreas de preocupación ya que la subsidencia puede agravar los efectos de un sismo al debilitar la integridad estructural del terreno.

La visualización de la subsidencia en relación con las zonas de amenaza sísmica permite priorizar áreas para medidas de mitigación, tales como la planificación de infraestructura y la preparación ante desastres.

Este enfoque innovador, al integrar datos de interferometría multitemporal con la evaluación de amenazas sísmicas, destaca la importancia de un análisis detallado y preciso para proteger a las comunidades locales y sus entornos frente a los desastres naturales

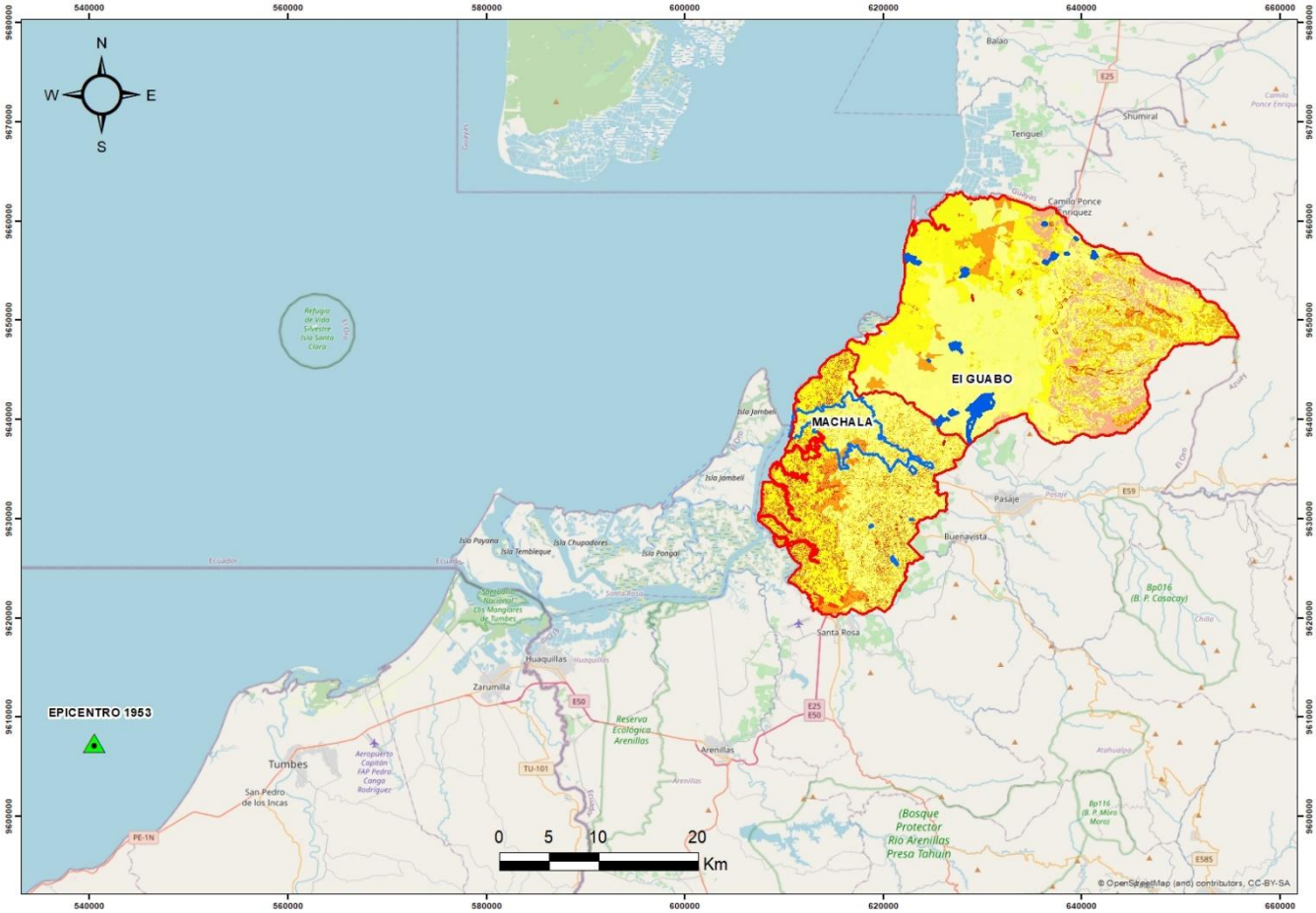


Gráfico 157 *Distancia del epicentro del sismo de 1953*

Elaboración: *Equipo PDYOT*

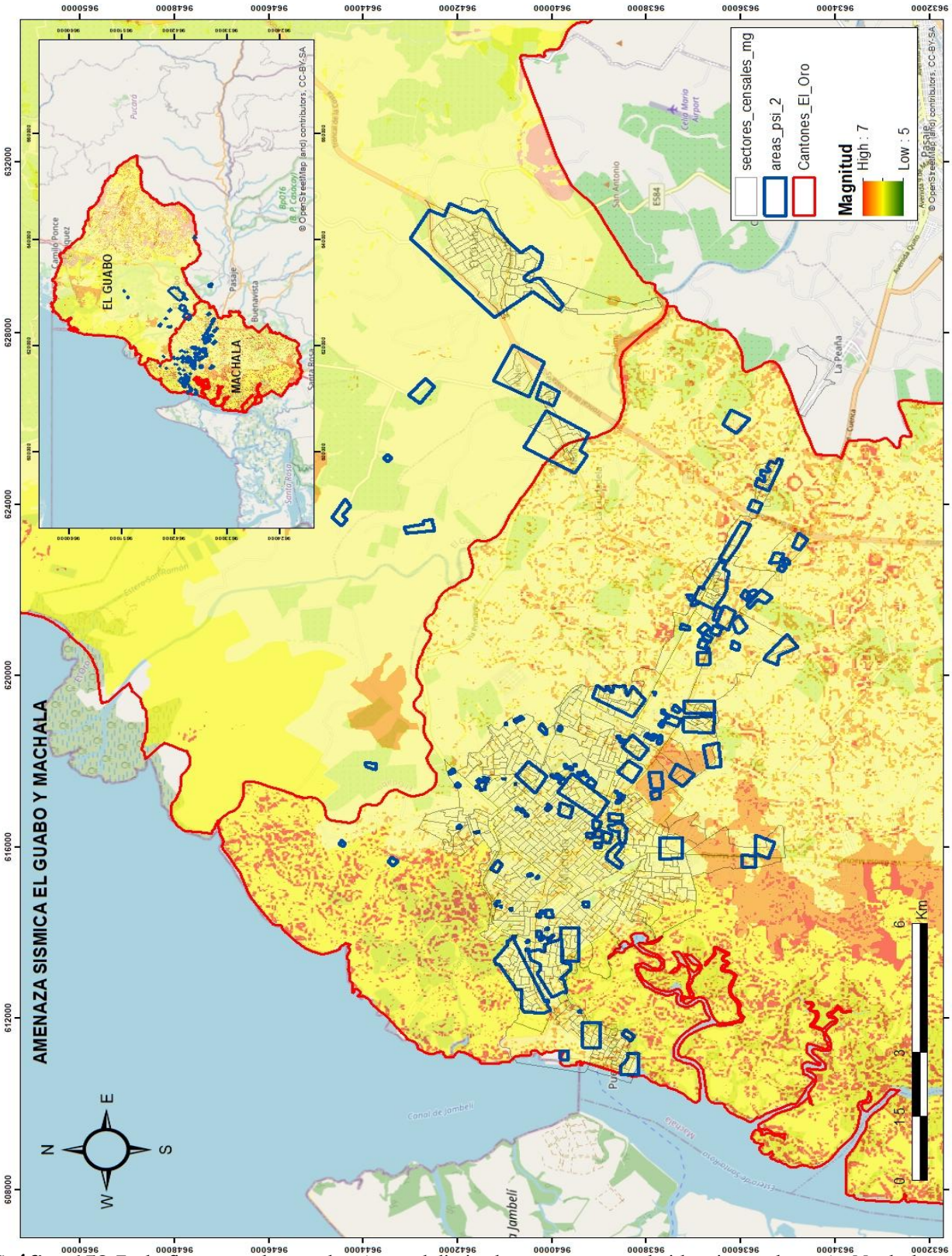


Gráfico 158 *En la figura se observa las áreas delimitadas con mayor subsidencia en el cantón Machala y el Guabo, sobrepuestas en la capa de amenaza sísmica.*

Elaboración: *Equipo PDYOT*

2.6.5.4. Susceptibilidad por déficit hídrico ante sequías

El mapa de por déficit hídrico detalla los niveles de susceptibilidad en la provincia de El Oro, en relación con las coberturas agrícolas de plantaciones de banano y camaroneras que tienen mayor exposición en el territorio Orense. Se han identificado diferentes niveles de susceptibilidad hídrica que podrían impactar las actividades productivas en la región.

Las principales coberturas en el área de estudio son:

Plantaciones de banano: Distribuidas en gran parte de la provincia, con mayor concentración en la zona central y noreste.
Camaroneras: Mayormente localizadas en áreas costeras y al suroeste de la provincia.

El mapa clasifica la susceptibilidad por déficit hídrico en cinco categorías, descritas a continuación:

Zonas sin susceptibilidad (color verde claro):

Estas áreas se concentran principalmente en el noreste de la provincia, alrededor de los cantones de Río Bonito y Tendales. La disponibilidad de agua es adecuada para mantener las actividades productivas sin un impacto significativo. Estas áreas tienen un ecosistema más resiliente, lo que reduce la exposición al déficit hídrico.

Zonas de susceptibilidad baja (color amarillo claro):

Se ubican en áreas bananeras del noreste, así como en el sur de Machala y zonas circundantes como La Iberia, La Peaña y Buenavista. En estas zonas, las plantaciones de banano están expuestas a un bajo nivel de susceptibilidad hídrica, lo que significa que aún disponen de fuentes de agua relativamente estables. Sin embargo, un aumento en el déficit podría generar problemas a mediano plazo.

Zonas de susceptibilidad media (color amarillo oscuro):

Las áreas de susceptibilidad media se extienden por el centro de la provincia, incluyendo cantones como Pasaje, Santa Rosa, y partes del sur de Machala. Las plantaciones bananeras en estas zonas enfrentan condiciones de déficit hídrico moderado. Aunque las actividades productivas continúan, la reducción en la disponibilidad de agua podría afectar la productividad si no se implementan medidas de mitigación.

Zonas de susceptibilidad alta (color marrón claro):

En esta categoría se encuentran las zonas de Arenillas, Huaquillas, y algunas áreas cercanas a Machala y Santa Rosa, donde las plantaciones de banano y camaroneras están expuestas a un déficit hídrico considerable. La escasez de agua en estas zonas presenta un riesgo importante para las actividades agrícolas y acuícolas, lo que sugiere la necesidad de una gestión hídrica más eficiente para mantener la productividad.

Zonas de susceptibilidad muy alta (color rojo):

Las áreas con mayor exposición al déficit hídrico se localizan principalmente en el suroeste de la provincia, en zonas cercanas a Huaquillas, Arenillas, y Palmales. Estas zonas son predominantemente camaroneras y enfrentan una crisis de agua severa. El déficit hídrico extremo podría ocasionar daños significativos a las actividades productivas, lo que incrementa la vulnerabilidad económica de estas regiones.

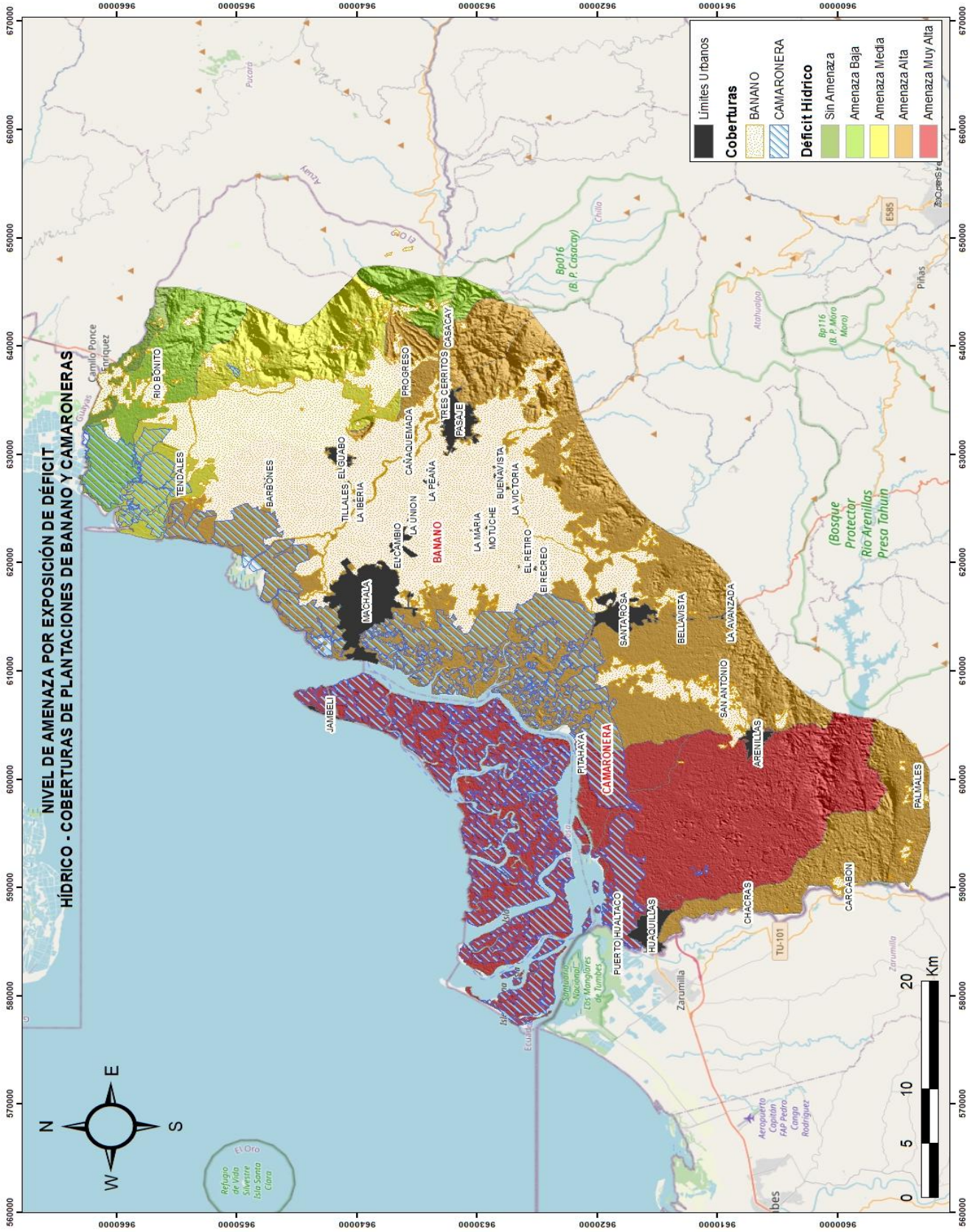


Gráfico 159 *Susceptibilidad por déficit hídrico con enfoque a las plantaciones de banano y camaroneras*

2.6.6. Identificación y análisis de elementos vulnerables

El presente análisis se centra en la identificación de los elementos vulnerables asociados a los canales de riego y drenaje en la provincia de El Oro, El estudio considera el mapa de amenaza por inundación relacionado con el sistema de riego y drenaje (Ver Figura 32), el cual clasifica las zonas en niveles de amenaza desde baja hasta muy alta.

En la provincia de El Oro, los canales de riego y drenaje son fundamentales para las actividades productivas, especialmente en los cantones de El Guabo, Pasaje, Santa Rosa y Machala, donde se concentran grandes extensiones de cultivos, principalmente de banano, cacao y arroz. La infraestructura de riego también juega un papel crucial en el control de inundaciones, ya que los canales de drenaje ayudan a desviar el exceso de agua durante la temporada lluviosa, mitigando los impactos en zonas agrícolas y urbanas.

Elementos Vulnerables:

1. Infraestructura de riego y drenaje:

Canales de riego: Estos son elementos críticos en las zonas rurales de la provincia, y su vulnerabilidad está asociada al colapso por la saturación de agua o la falta de mantenimiento. Las áreas con amenaza alta y muy alta están en mayor riesgo de que los canales se desborden, lo que podría afectar la disponibilidad de agua para los cultivos y contribuir a inundaciones en las áreas circundantes.

Canales de drenaje: Los canales de drenaje están diseñados para evitar que el exceso de agua afecte las áreas agrícolas y urbanas. Su vulnerabilidad aumenta en zonas con amenaza muy alta, donde el sistema podría no ser suficiente para manejar grandes volúmenes de agua, provocando inundaciones en áreas adyacentes.

2. Zonas agrícolas:

Las principales coberturas de cultivos, como banano, arroz y cacao, se encuentran en zonas que varían desde amenaza baja hasta amenaza muy alta. Las áreas con amenaza muy alta son particularmente vulnerables, ya que las inundaciones podrían generar pérdidas económicas significativas debido a la destrucción de cultivos y la reducción de la producción agrícola.

3. Asentamientos humanos:

Las comunidades rurales y urbanas cercanas a los canales de riego y drenaje también se encuentran en situación de vulnerabilidad. En cantones como Machala y Pasaje, donde la amenaza de inundación es considerable, existe un riesgo de que las viviendas y la infraestructura local sufran daños severos en caso de inundaciones prolongadas o repentinas.

4. Ecosistemas naturales:

Aunque menos discutidos en el contexto agrícola y humano, los ecosistemas naturales cercanos a los sistemas de riego y drenaje también son vulnerables a las alteraciones en el flujo de agua, lo que puede afectar la biodiversidad local y los servicios ecosistémicos. Las zonas con amenaza alta y muy alta son más susceptibles a cambios en los patrones hídricos que podrían alterar el equilibrio natural de estos ecosistemas,

El mapa de amenaza por inundación y los elementos vulnerables identificados en este análisis subrayan la importancia de un adecuado mantenimiento y monitoreo de los canales de riego y drenaje en la provincia de El Oro. Los niveles de amenaza más altos están concentrados en zonas productivas y urbanas, lo que pone en riesgo tanto la infraestructura agrícola como la seguridad de las poblaciones.

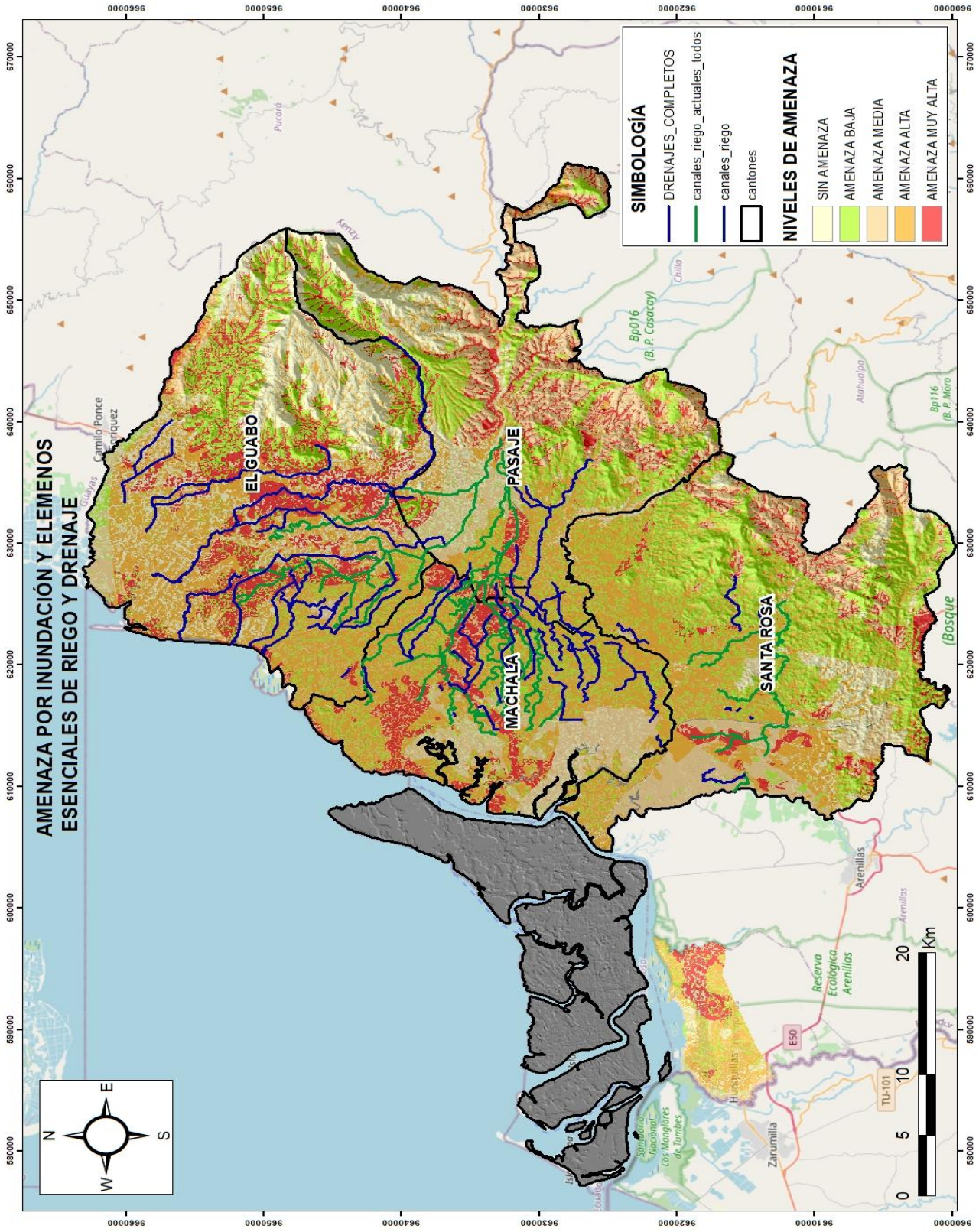


Gráfico 160 *Amenaza por inundación y elementos esenciales de Riego y Drenaje*

2.7. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

2.7.1. Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio

Tabla 153 *Matriz de sistematización de potencialidades*

Potencialidad	Desafío		Competencia GAD
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
La provincia posee una gran diversidad de climas que van desde el Tropical mega térmico semiárido, el Tropical mega térmico seco y Ecuatorial mesotérmico semihúmedo.	Garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las áreas de conservación ambiental frente a la presión de los intereses económicos locales y externos, integrando medidas de adaptación al cambio climático basadas en ecosistemas y con enfoque de género.	Implementar programas de educación y concienciación ambiental para turistas y residentes, incluyendo módulos específicos sobre la importancia de la equidad de género en la conservación ambiental y el turismo sostenible, así como establecer alianzas estratégicas con otros niveles de gobierno y organizaciones internacionales para apoyar la conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	Gestión ambiental provincial
La Provincia de El Oro se caracteriza por ser rica en mineral aurífero, localizado en la faja de Zaruma y Portovelo, Santa Rosa (Birón-Valle Hermoso), Pasaje, El Guabo (San Miguel de Brasil), Piñas, Atahualpa (Ayapamba).	Gestionar conflictos entre actividades humanas y la conservación de la biodiversidad, realizando evaluaciones de impacto ambiental exhaustivas para asegurar una explotación minera sostenible y responsable, en pro del desarrollo económico.	Diseño e implementación de un marco regulatorio que garantice la minería responsable y sostenible, mediante la creación de programas de participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones relacionado con la explotación minera, y establecer mecanismos de seguimiento y control.	Gestión ambiental provincial

La provincia de El Oro posee manglares que protegen las costas contra oleajes fuertes y sirven como nichos ecológicos. Cuenta también con zonas de bosques protectores, reservas ecológicas, áreas protegidas que sirven como refugio para especies silvestres.	Fortalecer las redes de áreas protegidas, incluyendo nuevas áreas, con financiamiento a largo plazo para programas de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales, asegurando la equidad de género en la distribución de recursos.	Establecer alianzas estratégicas con otros niveles de gobierno y organizaciones internacionales y locales para apoyar la conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, con la creación de biocorredores para la supervivencia de especies considerando medidas de adaptación al cambio climático.	Gestión ambiental provincial
La provincia de El Oro cuenta con la aptitud natural de delimitar las áreas homogéneas y definir las alternativas de uso de suelo, como la agricultura (cultivo de banano, arroz, cacao, café), acuicultura (camarón, cangrejos y conchas).	Asegurar prácticas sostenibles, resilientes y sostenibles de producción y la diversificación económica con base en la sostenibilidad ambiental, variabilidad del cambio climático y la valorización de los servicios ecosistémicos.	Fomentar la investigación científica e incorporación de las prácticas ambientales productivas, regenerativas y sostenibles para su uso y aprovechamiento extensivo, incluyendo sensibilización de los pequeños productores.	Gestión ambiental provincial
La provincia de El Oro cuenta con dos áreas declaradas como áreas protegidas, la Reserva Marina Santa Clara y la Reserva Ecológica Militar Arenillas (REA).	Integrar y coordinar de manera efectiva la planificación y gestión entre diferentes niveles de gobierno y actores locales para la conservación de áreas de alto valor natural.	Implementar eficazmente políticas y regulaciones para el manejo sostenible y la protección de áreas de valor natural (AVN) en el ámbito provincial, con una estrategia de comunicación efectiva para informar sobre la importancia de conservar las zonas de alto valor natural para especies transitorias.	Gestión ambiental provincial
La provincia de El Oro cuenta con 9 cuencas hidrográficas, debido a esto posee una densa red hidrográfica cuyo final o desembocadura es el Océano Pacífico.	Incrementar la conciencia ambiental y educación ambiental en el público general para promover prácticas sostenibles y reducir la presión sobre los recursos naturales.	Gestionar la cooperación internacional para el financiamiento de proyectos orientados a la sostenibilidad ambiental y el desarrollo agrario regenerativo, promoviendo la equidad de género en la distribución de recursos, a la par del fomento de la cooperación interinstitucional para la conservación	Gestión ambiental provincial

		de la biodiversidad y el desarrollo de la investigación promoviendo sistemas de monitoreo y alerta temprana para mitigar los impactos naturales y antro	
La riqueza y el desarrollo socioeconómico de la provincia está sustentada fundamentalmente en el recurso agua.	Coordinar esfuerzos con entidades nacionales e internacionales para acceder a financiamiento y colaboración técnica en materia de adaptación y resiliencia climática, promoviendo la equidad de género en la distribución de recursos y oportunidades	Implementar políticas, programas y proyectos de capacitación, conservación e infraestructura en la captación y uso eficiente del agua durante el período, asegurando la participación de mujeres y hombres por igual, promoviendo la diversificación económica con base en la sostenibilidad ambiental y la valorización de los servicios ecosistémicos.	Gestión ambiental provincial
El turismo es uno de los sectores con mayor potencial en la provincia de El Oro. Su crecimiento está ligado a la diversificación de la oferta turística y a los cambios en las preferencias de los visitantes.	Vías de acceso a la infraestructura turística en buen estado incrementa el número de visitantes a los sitios turísticos	Mejorar el acceso a la infraestructura turística	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Puerto Bolívar es un punto estratégico en el mapa logístico y comercial internacional	Mantener y expandir las inversiones para mejorar la competitividad y evitar la obsolescencia del puerto.	Coordinación eficiente con entidades privadas y públicas para la modernización continua del puerto y la mejora de servicios aduaneros y logísticos.	Fomentar las actividades productivas provinciales

La provincia de el Oro cuenta con 5 puertos (Pitahaya, Hualtaco, Jelí, Bolívar y Bajo Alto) y un Aeropuerto Internacional de Santa Rosa que juegan un papel vital en el transporte marítimo y aéreo en la consolidación de actividades económicas como el turismo, la pesca y el comercio.	Ampliar la conectividad aérea y marítima con más destinos nacionales e internacionales para fomentar el comercio y el turismo.	Mejorar la eficiencia de los servicios aeroportuarios y portuarios, y negociar con aerolíneas y operadores para aumentar la oferta de vuelos y rutas marítimas.	Fomentar las actividades productivas provinciales

La provincia de El Oro cuenta con una infraestructura vial estratégica que es esencial para su desarrollo socioeconómico garantizando la movilidad entre comunidades	Asegurar el mantenimiento y la expansión de la red vial para soportar el crecimiento económico y demográfico de la provincia.	Ejecutar obras de mantenimiento vial	Planificar, construir y mantener el sistema vial
En la provincia de El Oro, se ha logrado una cobertura significativa de internet fijo en los 14 cantones que la componen, mejorando el acceso a la información y la comunicación.	Ampliar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de internet en zonas rurales y urbanas, y promover la alfabetización digital.	Ejecutar proyectos para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones y promover programas educativos en competencias digitales.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías
La provincia de El Oro cuenta con una Zona Franca que puede convertirse en un polo de desarrollo que impulse la economía local mediante la atracción de inversión extranjera, la generación de empleo, y el fomento del comercio exterior.	Asegurar la accesibilidad y sostenibilidad a las zonas francas a largo plazo para diversificar los sectores económicos de la provincia y la atracción de inversiones de alto valor agregado.	Coordinación con entidades públicas y privadas para la construcción de infraestructura vial en buen estado	Planificar, construir y mantener el sistema vial

La provincia de El Oro cuenta con una amplia conectividad que facilita el acceso a servicios básicos, educación, salud y contribuye al desarrollo económico sostenible al integrar sectores de la agricultura, pesca, minería y turismo.	Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.	Planificación estratégica de proyectos viales que prioricen la integración de zonas productivas con centros urbanos y puntos de exportación.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
La provincia de El Oro tiene un gran potencial para el desarrollo sostenible de sus comunidades locales a través de una estrategia integral que combine la mejora de la infraestructura educativa con el fortalecimiento de la infraestructura deportiva.	Garantizar el acceso a la educación de calidad a través del mejoramiento constante de la infraestructura escolar.	Coordinar con el Ministerio de Educación la Planificación adecuada de proyectos de infraestructura educativa que respondan a las necesidades locales.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
La provincia cuenta con alta proporción de jóvenes, lo que ofrece oportunidades para el desarrollo de programas educativos y de capacitación laboral que pueden impulsar la economía local. Los grupos de edad menor a 30 años representan la mayor población	Establecer centros de capacitación en diferentes localidades que ofrezcan cursos y talleres en áreas como tecnología, comercio, artesanía y agricultura.	Desarrollar un programa sostenible que ofrezca educación de calidad y capacitación laboral a jóvenes, impulsando su empleabilidad y contribuyendo al desarrollo económico de la provincia.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías
Altas tasas de alfabetización, especialmente entre los jóvenes, lo que contribuye a una población más informada y con mayores oportunidades laborales.	Asegurar que la alfabetización no sea solo un indicador de éxito, sino un punto de partida para una educación integral que permita a los jóvenes de El Oro acceder a un mercado laboral competitivo y en constante evolución.	Desarrollar un programa integral que potencie las habilidades de la población alfabetizada, especialmente entre los jóvenes, para mejorar su empleabilidad y fomentar el emprendimiento en la provincia.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías

Los últimos datos estadísticos en la educación superior mostraron un incremento en la matrícula en universidades e institutos técnicos, reflejando un mayor interés por la educación superior.	Garantizar el acceso a la educación superior, ofreciendo una formación de calidad que prepare a los jóvenes para contribuir de manera efectiva al desarrollo de la región.	Aumentar la oferta académica en respuesta a las demandas de la población, asegurando que los programas sean pertinentes, accesibles y de alta calidad, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de la provincia.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías
La provincia cuenta con una rica mezcla de tradiciones, costumbres y expresiones artísticas, que fortalecen su identidad cultural.	Fomentar un sentido de pertenencia y orgullo en la comunidad mediante la participación activa en la promoción y práctica de sus tradiciones culturales, asegurando su preservación y relevancia en las nuevas generaciones.	Involucrar a la comunidad en la promoción y práctica de sus tradiciones a través de festivales, talleres y eventos culturales que celebren su identidad.	Patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas
Diversas cuencas hídricas que, con una gestión adecuada, pueden optimizar el uso del agua en agricultura, consumo humano e industria, mediante infraestructura planificada y tecnologías de captación y almacenamiento.	Fomentar una gestión integral del agua ante el cambio climático y la presión humana necesita inversión y estrategia para asegurar sostenibilidad y desarrollo	Coordinar con entidades y comunidades para establecer un monitoreo efectivo y sostenible, asegurando recursos y financiamiento para proyectos hídricos.	Fomentar las actividades productivas provinciales
El aeropuerto de Santa Rosa, el puerto de Machala y las zonas francas pueden crear un corredor logístico que mejore la conectividad y diversifique la producción agrícola e industrial en la región	Modernizar de la infraestructura vial y logística, junto con la diversificación productiva y el fortalecimiento de habilidades técnicas, puede recuperar la competitividad regional asegurando la sostenibilidad ambiental.	Coordinar entre el sector público y privado puede optimizar el corredor logístico, atrayendo inversiones y mejorando el acceso a tecnologías modernas, evaluando su impacto económico y social.	Fomentar las actividades productivas provinciales

El Oro puede adoptar un modelo de economía circular en su agroindustria, integrando prácticas sostenibles como la reutilización de subproductos y tecnologías limpias.	Convencer a productores sobre los beneficios de la economía circular es un reto, que requiere educación, inversión en tecnologías sostenibles y un marco regulatorio claro.	Fomentar la colaboración entre agricultores, agroindustriales y ONG es clave para implementar la economía circular, estableciendo indicadores, facilitando financiamiento y desarrollando programas de sensibilización comunitaria.	Fomentar las actividades productivas provinciales
El Oro, con su biodiversidad y patrimonio cultural, puede atraer turistas mediante un modelo de turismo sostenible que preserve ecosistemas y tradiciones locales.	Desarrollar un modelo de turismo que priorice la protección de los ecosistemas, mejore la infraestructura local y aborde el cambio climático, garantizando un crecimiento	Fomentar la colaboración entre gobierno, empresas y comunidades es clave para desarrollar iniciativas turísticas sostenibles, capacitar a guías y emprendedores, y promover la participación local en proyectos.	Fomentar las actividades productivas provinciales
La colaboración en cooperativas permite a pequeños y medianos productores mejorar su producción, acceder a mercados y elevar la calidad de sus productos.	Fortalecer asociaciones en El Oro, enfrentando la desconfianza, los intereses diversos y las limitaciones financieras, para facilitar su cohesión, crecimiento y acceso a mercados, así como elevar la calidad de sus productos.	Implementar programas de cooperación, capacitación y redes de contacto mejorará la productividad y competitividad de los productores mediante el intercambio de buenas prácticas.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Abundancia de recursos hídricos y diversidad de microclimas que favorecen la producción de cultivos diversos y sostenibles	Abordar la degradación de recursos hídricos y el cambio climático para asegurar la sostenibilidad agrícola, superando la falta de conocimiento y el acceso limitado a mercados.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Fomentar las actividades productivas provinciales

La diversidad de cultivos como banano, cacao y frutas tropicales permite desarrollar una agroindustria robusta, aumentando el valor agregado y generando empleo en el sector.	Superar la falta de acceso a tecnologías modernas y capacitación, y enfrentar la competencia importada para mejorar la competitividad y el crecimiento del sector agroindustrial.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Fomentar las actividades productivas provinciales
Con abundantes recursos agrícolas, puede desarrollarse un ecosistema de innovación que promueva tecnologías sostenibles y prácticas de biotecnología en la agroindustria.	Superar la falta de conocimiento técnico, mejorar la infraestructura y reducir la resistencia al cambio para facilitar la adopción de innovaciones y tecnologías emergentes en la agroindustria.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Fomentar las actividades productivas provinciales
La abundante producción agrícola y recursos solares permiten desarrollar proyectos de energía renovable, promoviendo la sostenibilidad y la independencia energética en comunidades rurales.	Reducir la elevada inversión inicial, mejorar el conocimiento técnico y establecer un marco regulatorio claro para facilitar la implementación de proyectos sostenibles.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Fomentar las actividades productivas provinciales
Estructura orgánica por procesos acorde a la normativa vigente permite la implementación eficiente de las competencias	Contar con un gobierno eficiente para que vaya acorde a los cambios en las normativas	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías
Normativa vigente en materia de Planificación y Ordenamiento Territorial, construcción, implementación, seguimiento y evaluación específica para la planificación y operatividad de los GAD`s	Fortalecer la gobernanza multinivel para acercar los servicios públicos de calidad a la ciudadanía	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial

El Gobierno Provincial cuenta con normativa que regula y empodera la participación ciudadana y el control social	Consolidar el Sistema de Participación Social Inclusiva.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Participación Ciudadana
La entidad provincial cuenta con un portal web para que los ciudadanos puedan acceder a la información institucional de manera ágil y oportuna desde cualquier lugar que se encuentren.	Capacitación Técnica especializada	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Experiencia en procesos de formación y capacitaciones a la ciudadanía	Fortalecer la relación entre los actores y los procesos de desarrollo del GAD provincial	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Participación Ciudadana

El GADPEO promueve espacios seguros que resguardan la integridad del personal para la ejecución de obras seguras	Brindar servicios a la ciudadanía y asegurar que las intervenciones sean pertinentes y seguras	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Fortalecimiento Institucional
Presencia de recursos hídricos importantes en los cantones Machala, Pasaje, Santa Rosa y El Guabo	Garantizar el uso eficiente y sostenible del recurso hídrico, evitando conflictos por su distribución en épocas de escasez	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de las Cuencas Hidrográficas
Zonas agrícolas productivas y dependientes del régimen hídrico	Adaptar el sector agrícola a las variaciones climáticas extremas, como sequías e inundaciones	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos
Población con experiencia en la gestión de emergencias locales en toda la Provincia de El Oro	Fortalecer las capacidades locales de respuesta ante desastres, creando una cultura de prevención y mitigación.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos

Territorio con infraestructura básica que facilita la conectividad	Mejorar la infraestructura vial y de comunicación para garantizar una evacuación rápida y efectiva durante emergencias.	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Conocimiento acumulado sobre áreas históricamente afectadas por inundaciones principalmente Machala, El Guabo, Santa Rosa, Zaruma y Pasaje	Desarrollar estrategias de planificación territorial que integren la gestión del riesgo en las zonas vulnerables	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos
Apoyo de instituciones públicas y privadas en la gestión de riesgos	Coordinador la colaboración interinstitucional para implementar proyectos de infraestructura que reduzcan el riesgo de desastres con la SNGR	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos
Estudio avanzado con técnica PSI que identifica áreas críticas de hundimiento en Machala y El Guabo	Monitorear periódicamente las zonas urbanas y rurales propensas a subsidencia y riesgo sísmico mediante tecnologías avanzadas (PSI, InSAR)	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos
Experiencia previa en respuesta a eventos sísmicos en la provincia	Desarrollar infraestructuras resilientes a sismos y fenómenos de subsidencia, fortaleciendo edificaciones y servicios esenciales	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos
Zonas agrícolas que permiten implementar medidas de adaptación al riesgo hídrico (sequías e inundaciones) en los cantones Machala, Pasaje, Santa Rosa y El Guabo	Implementar planes de adaptación agrícola frente al cambio climático y eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de las Cuencas Hidrográficas
Territorio con conocimiento de antecedentes de grandes inundaciones y deslizamientos	Mejorar las capacidades locales de prevención y mitigación de riesgo para evitar la pérdida de vidas y	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Gestión de riesgos

	bienes en eventos de desastres naturales frecuentes.		

Elaborado: *Equipo PDYOT*

Tabla 154 *Matriz de sistematización de problemas*

Problema	Desafío		Competencia GAD
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Alta tasa interanual de deforestación en la provincia	Unificar las declaraciones de Suelo Rural de Protección por parte de los municipios, y generar una gran zona de protección de servicios ecosistémicos.	Fortalecimiento de las iniciativas de conservación, reforestación y gestión ambiental para proteger la biodiversidad, con programas de educación ambiental y de participación ciudadana en la gestión de recursos naturales, en coordinación interinstitucional hacia la mitigación de la deforestación y sus efectos sociales y económicos.	Gestión ambiental provincial
Incremento de amenazas climáticas, y eventos naturales extremos	Incrementar la resiliencia y la capacidad adaptativa de los territorios tomando en cuenta proyecciones climáticas futuras, reduciendo la vulnerabilidad de la población frente al riesgo climático.	Implementación de medidas de adaptación al cambio climático con énfasis en ecosistemas, junto con estudios específicos de riesgo climático; con el objetivo de obtener una planificación territorial basada en datos científicos.	Gestión de riesgos
Deficiente Gestión de residuos sólidos, contaminación por desechos sólidos en las cuencas hídricas las cuales son	Garantizar el financiamiento necesario para la gestión de residuos y buscar fuentes alternativas de financiamiento, como alianzas público-privadas o cooperación internacional.	Establecer procesos sancionatorios por incumplimiento de normativa, aplicables a través de la comisaría de ambiente.	Gestión ambiental provincial

utilizadas para riego de cultivos y consumo de agua.			
Pérdida creciente de patrimonio natural por escaso cumplimiento de PUGS.	Desarrollo urbanístico sostenible y responsable considerando medidas de adaptación al cambio climático con enfoque de género y reducción de la pérdida del patrimonio natural, terrestre, hídrico y marino.	Gestionar un comité para el cumplimiento y la actualización de los Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) interinstitucional para hacer frente a la urbanización no planificada.	Gestión ambiental provincial
Erosión y desertificación debido a prácticas agrícolas y ganadera ilegales, como la agricultura intensiva o monocultivos y el excesivo pastoreo; así también el uso de plaguicidas en cultivos de banano, cacao y arroz la cual genera pérdida de nutrientes.	Limitar la contaminación del agua proveniente de la agricultura y ganadería, con prácticas agropecuarias sostenibles y educación ambiental sobre el uso adecuado de químicos y gestión de residuos.	Optimización de la producción agrícola mediante prácticas sostenibles y tecnología que minimice la degradación del suelo y garantice la eficiencia en el consumo del recurso hídrico.	Gestión ambiental provincial
Aumento de contaminación por metales pesados en las partes altas de la cuenca del Río Puyango específicamente en los cantones Zaruma y Portovelo causando graves daños en sectores cercanos a los efluentes.	Disminución de los índices de contaminación por metales pesados, en las cuencas de los ríos Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumilla y Puyango.	Incentivación de las alternativas económicas sostenibles para las comunidades locales con enfoque de género, reduciendo la dependencia de la explotación de recursos naturales.	Gestión ambiental provincial
Excesiva sedimentación de material clástico, producto de la erosión de las partes altas de las formaciones existentes y depósitos aluviales compuestos de grava, arenas y limos	Coordinar con los distintos niveles de gobierno, acciones conjuntas respecto al recurso agua, considerando uso responsable, y tratamientos de aguas residuales con bioingeniería.	Coordinar acciones con las instituciones competentes y los GAD municipales para el dragado de los principales ríos de la provincia, entre ellos el Puyango, Arenillas, Jubones y Santa Rosa, que direccionen a un sistema de monitoreo junto con un cronograma de intervención	Gestión ambiental provincial

		para el desazolve y dragado de esteros y ríos de la provincia.	

Erosión provocada por cambio de uso de suelo como actividades ganaderas.	Contar con un sistema o plataforma para la gestión y visualización del territorio, como también la socialización de los planes de uso y gestión de los cantones, hacia la ciudadanía de los cantones y parroquias.	Promover el cumplimiento del uso y gestión del suelo, implementación de herramientas de difusión de los PUGS, junto con procesos y acciones articuladas para reporte y informe de actividades ilegales alrededor de la provincia.	Gestión ambiental provincial
Sobreexplotación de concesiones mineras con un área de 194.289 ha concesionadas, el 74% de las mismas se encuentran en los cantones Santa Rosa, Atahualpa, Chilla, Zaruma y Portovelo.	Impulsar una minería responsable y sostenible, con reparación integral de los diversos ecosistemas de la provincia, y cumplimiento de los planes de manejo ambiental de las concesiones mineras, de acuerdo al marco legal de sus licencias ambientales.	Promover la reparación integral de los ecosistemas afectados por la actividad minera, de acuerdo a sus planes de manejo y remediación ambiental, junto con análisis de calidad de agua de las cuencas hidrográfica mayormente afectadas por la minería.	Gestión ambiental provincial
Tala indiscriminada del ecosistema de manglar por fines camaroneros.	Conservar los ecosistemas de manglar restantes de la zona costera, amenazados por la actividad camaronera.	Articular con los distintos niveles de gobierno, la planificación territorial con el análisis de Riesgos como eje transversal, pensado no solo por DPA sino por cuencas hidrográficas y ecosistemas, unificado con proyectos de reforestación de manglar en la zona costera de la provincia y el archipiélago de Jambelí.	Gestión ambiental provincial

Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por elementos utilizados en pesticidas en los cultivos agrícolas y lixiviados y metales pesados en la minería.	Disminución de los índices de contaminación por metales pesados, en las cuencas de los ríos Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumillas y Puyango.	Obtener apoyo técnico y financiero en proyectos medioambientales de adaptación al cambio climático respaldado con estudios de los recursos hídricos, superficiales, subterráneos, zonas de recarga hídrica en alianzas Nacionales e internacionales	Gestión ambiental provincial
Contaminación aérea para cultivos de banano generando afectación a la salud de la población que reside cerca de las plantaciones.	Propender al equilibrio entre la emisión y captura de gases efecto invernadero	Promoción de la regularización y formalización de actividades productivas, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales.	Gestión ambiental provincial
La provincia de El Oro, enfrenta serias limitaciones en su conectividad vial entre comunidades y con otras regiones estratégicas del país, como Azuay y Guayaquil.	Mejorar la infraestructura vial para garantizar un tránsito seguro, eficiente y continuo con otras regiones estratégicas del país.	Planificación y financiamiento para la construcción y mantenimiento de vías de alta calidad.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
El Aeropuerto de Santa Rosa representa una infraestructura clave para el desarrollo económico, turístico y social de la región. Sin embargo, la limitada variedad de vuelos que operan en esta terminal aérea constituye una problemática significativa	Aumentar la frecuencia de vuelos para fomentar el desarrollo económico y turístico de la región.	Atraer nuevas aerolíneas y gestionar acuerdos de vuelos con destinos estratégicos. Mejorar la infraestructura aeroportuaria y los servicios complementarios.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Limitada oferta de educación superior. Actualmente, la provincia cuenta con un número reducido de instituciones de educación superior, las cuales no logran satisfacer la creciente demanda estudiantil	Desarrollar y ampliar la oferta educativa en la provincia para reducir la migración de jóvenes en busca de oportunidades académicas.	Realizar convenios con ministerios pertinentes para mejorar la oferta académica y apoyar a la creación de extensiones Universitarias en la provincia	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria

La creciente inseguridad en la provincia de El Oro representa un desafío urgente que amenaza la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo sostenible de la región.	Establecer una provincia más segura que garantice la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo sostenible.	Implementar estrategias integrales de seguridad. - Fortalecer las capacidades de las fuerzas de seguridad. - Fomentar la participación ciudadana en programas de prevención del crimen	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
La provincia de El Oro enfrenta un grave problema debido a la falta de hospitales generales de alta complejidad que cubra adecuadamente las necesidades de atención médica de su población.	Mejorar la infraestructura sanitaria de la provincia para garantizar el acceso equitativo a servicios de salud de calidad y respuesta adecuada ante emergencias.	Planificación y financiamiento para la construcción de un hospital general de alta complejidad. - Coordinación con el Ministerio de Salud Pública y otros actores relevantes para la dotación de personal y equipamiento.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
El déficit de servicios básicos es mayor en las áreas rurales.	Mejorar la dotación de servicios básicos en las áreas rurales	Priorizar el incremento en la cobertura de alcantarillado sanitario y agua potable en las áreas rurales	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
La población rural tiene una deficiente accesibilidad a la infraestructura de salud y educación, lo que resulta en tiempos de recorrido prolongados.	Lograr que toda la población rural llegue a un centro educativo y de salud en menos de una hora	Reducir los tiempos de acceso a centros educativos y de salud en las áreas rurales con mayor criticidad	Planificar, construir y mantener el sistema vial
La desnutrición infantil y la anemia son problemas significativos, especialmente en áreas rurales.	Reducir la desnutrición infantil y la anemia en comunidades rurales a través de un enfoque integral que combine educación, acceso a alimentos nutritivos y atención médica.	Establecer un sistema de gestión integral que coordine esfuerzos interinstitucionales y comunitarios para prevenir y combatir la desnutrición infantil y la anemia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria

Según el censo 2022, la provincia de El Oro registra una alta tasa de enfermedades crónicas y contagiosas estando entre las principales causas de morbilidad la diabetes mellitus tipo 2 y problemas de hipertensión presente tanto en hombres como en mujeres.	Reducir la incidencia de enfermedades crónicas y contagiosas en la población.	Implementar un programa sostenible que fomente la prevención de enfermedades crónicas y contagiosas a través de la educación, el acceso a servicios de salud y la promoción de estilos de vida saludables.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Existe una alta tasa de desempleo en profesionales debido a la falta de oportunidades en la provincia, especialmente en los jóvenes y mujeres.	Implementar un Programa Integral de Capacitación y Empleo para Jóvenes profesionales y reducir la tasa de desempleo de la provincia.	Crear un marco de gestión que promueva el empleo inclusivo mediante la capacitación, la creación de oportunidades laborales y el apoyo al emprendimiento.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Incremento de índices de enfermedades infectocontagiosas.	Reducción de índices de enfermedades infectocontagiosas	Ampliar la cobertura a programas de atención y concientización sobre la población de caninos y felinos en la zona rural de la provincia de El Oro	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Empleo informal; Una gran parte de la población trabaja en la informalidad, lo que limita el acceso a beneficios laborales y seguridad económica.	Reducir la precariedad laboral y aumento de la seguridad económica y calidad de vida del trabajador y su familia.	Facilitar la transición de trabajadores del sector informal al formal, promoviendo la inclusión laboral y garantizando acceso a beneficios y seguridad económica.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
La pobreza en las familias genera desnutrición y a violencia de género	Contribuir con la seguridad alimentaria de la población pobre y de extrema pobreza de los sectores rurales y urbano marginales de la provincia	Brindar talleres de nutrición y emprendimiento familiar que contribuya a mejorar la dieta alimentaria de la población	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria

La provincia de El Oro, como consecuencia de la crisis de seguridad que enfrenta el país presenta altos índices de delincuencia, registrando un aumento en delitos como robos, asaltos y hurtos, generando un clima de inseguridad en la población.	Disminuir los delitos de robo, asalto y hurto mediante la implementación de estrategias de prevención y vigilancia comunitaria.	Colaborar con las demás autoridades locales, para incrementar la capacidad operativa de las fuerzas de orden público mediante la inversión interinstitucional y privada.	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana
En la Provincia existen 19.708 personas con discapacidad, lo que genera un gran déficit de oferta de atención en relación a la demanda existente.	Fortalecer los programas de capacitación para personas con discapacidad, mediante el apoyo interinstitucional con los GADs, ONGS, MIES y CONADIS.	Incrementar la cobertura de atención a personas con discapacidad intelectual en la provincia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Limitada Cobertura y Alcance de los Sistemas de Riego implementados para cubrir la demanda en la provincia de El Oro	Abordar la escasez de agua, la contaminación y la falta de inversión en infraestructura para reducir las desigualdades económicas y mitigar el impacto del cambio climático en las comunidades rurales.	Mejorar la coordinación interinstitucional y la capacitación en riego, y garantizar un mantenimiento adecuado para lograr una gestión efectiva de los recursos hídricos.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Construcción irregular de Viviendas e infraestructuras agrícolas y comerciales en Áreas Vulnerables como fuentes de agua, carreteras y áreas de riesgo; así como la Degradación Ambiental en El Oro.	Reducir la ocupación de zonas de riesgo, abordar la degradación ambiental y mejorar la planificación urbana para disminuir la vulnerabilidad a desastres y problemas de salud pública.	Aumentar la concienciación sobre riesgos, fortalecer la regulación de construcciones vulnerables y mejorar la participación comunitaria para lograr una gestión efectiva de riesgos.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Débil Formación en logística, operatividad y seguimiento de las Juntas de Riego en El Oro.	Abordar la desigualdad en el acceso al agua y reducir la resistencia a prácticas eficientes para evitar conflictos, mejorar la productividad agrícola y fortalecer la seguridad alimentaria.	Mejorar la capacitación para Juntas de Riego, fortalecer la coordinación y aumentar la participación comunitaria para lograr una gestión del agua más eficiente y sostenible.	Fomentar las actividades productivas provinciales

Falta de Habilidades de Manejo y Recursos Económicos en la Economía Popular y Solidaria en El Oro.	Superar el estancamiento económico y la baja productividad de emprendimientos, y aumentar el apoyo y la formalización para fomentar la innovación y reducir la desigualdad social.	Mejorar la capacitación en gestión, ampliar el acceso a financiamiento y fortalecer la coordinación entre entidades para fomentar el desarrollo y la visibilidad de emprendedores.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Bajo Rendimiento de la Producción Agropecuaria en El Oro Debido a la Falta de Técnicas Modernas, Prácticas Eficientes e industrialización deficiente.	Abordar la inseguridad alimentaria y la pobreza rural, y reducir la dependencia de cultivos tradicionales para promover la sostenibilidad agrícola y disminuir la vulnerabilidad económica.	Mejorar la capacitación y el acceso a tecnologías, fortalecer la coordinación y estabilizar los mercados para aumentar la producción.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Acceso Limitado a Créditos Privados y Públicos en El Oro, Afectando las Oportunidades de Emprendimiento y Contribuyendo a la Pobreza.	Abordar el aumento de la pobreza, la desigualdad de género y la falta de diversificación económica, y mejorar el acceso a financiamiento para promover el desarrollo sostenible.	Superar el acceso limitado a financiamiento, la burocracia, la falta de información y la desconfianza en instituciones para fomentar el desarrollo de emprendedores vulnerables.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Inseguridad en la Tenencia de Tierras Agropecuarias en El Oro, Dificultando la Generación de Ingresos.	Abordar la inestabilidad económica para aumentar la inversión agrícola, reducir desigualdades, resolver conflictos de propiedad y facilitar la formalización de productores, con el fin de fortalecer el desarrollo del sector agropecuario.	Mejorar la formalización de tierras agrícolas y facilitar el acceso a asesoría legal, superando la falta de registros actualizados, la burocracia en la titulación y la descoordinación entre entidades.	Fomentar las actividades productivas provinciales

Alta Tasa de Subempleo y Remuneraciones Insuficientes en la Población Económicamente Activa de El Oro, Especialmente en el Sector Rural.	Abordar la baja remuneración y el subempleo en El Oro para reducir la pobreza rural, fomentar el desarrollo y disminuir la migración y las disparidades económicas.	Desarrollar políticas inclusivas para aumentar el acceso a empleos dignos y oportunidades laborales, mejorando el crecimiento económico	Fomentar las actividades productivas provinciales

Concentración de la Riqueza VAB en Machala, El Guabo, Santa Rosa y Pasaje, Generando Inequidad Territorial en El Oro.	Abordar la desigualdad social y económica en los cantones periféricos para mejorar el acceso a servicios, reducir la migración y fomentar la diversificación económica.	Desarrollar programas de apoyo a microempresas y mejorar la disponibilidad de información para fomentar el progreso económico y social en áreas marginadas.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Impacto del Cambio Climático en la Producción Agrícola, acuícola y la Seguridad Alimentaria en El Oro.	Abordar la disminución de rendimientos agrícolas y la escasez de recursos hídricos para proteger la producción agropecuaria y garantizar la seguridad alimentaria en El Oro.	Mejorar la capacitación en prácticas sostenibles y tecnologías de riego, y fortalecer la coordinación interinstitucional para ayudar a los agricultores de El Oro a enfrentar desafíos ambientales.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Perfiles profesionales no relacionados para los procesos implementados ocasionan que la carga laboral operativa sea inadecuada de acuerdo a los perfiles establecidos	Fortalecimiento de las estructuras, procesos y manual funcional del Gobierno Provincial	Aplicar el manual funcional del Gobierno Provincial acorde a los perfiles establecidos para cada cargo	Fortalecimiento Institucional
La nueva estructura por procesos no cuenta con una estrategia de inducción o implementación para los procesos existentes.	Impulsar una estructura orgánica funcional que permita brindar servicios a la población de manera eficiente	Implementar la estructura organizacional y el Manual de Puestos según el enfoque de gestión por procesos en el GAD	Fortalecimiento Institucional
Limitadas herramientas de monitoreo, seguimiento y evaluación a la planificación institucional y a la ejecución de obras.	Desarrollar herramientas tecnológicas acordes para la gestión que permitan el seguimiento oportuno	Actualizar la información institucional territorializada que garantice el proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación.	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Limitados procedimientos y procesos institucionales para la ejecución de las competencias y de los trámites que estas demandan.	Establecer un plan de capacitación y mejora de competencias del talento humano.	Reducir el tiempo de respuesta	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial

Débil participación de la ciudadanía en los procesos de planificación	Fomentar la participación ciudadana en la gestión pública de la provincia	Mejorar los índices referentes a la participación ciudadana del ICO	Participación Ciudadana
Imposibilidad de interactuar en la página institucional.	Fortalecer la relación entre funcionarios y fortalecer los procesos institucionales	Innovar la estructura informática para interactuar con todos los actores	Fortalecimiento Institucional
Limitada capacidad de gestión ante las ONGs, los gobiernos locales y las comunidades.	Aumentar la capacidad de gestión para captar los fondos de cooperación internacional para proyectos de competencia del GADPEO	Impulsar el fortalecimiento de las habilidades institucionales para gestionar de manera articulada entre los GADs cantonales y parroquiales de la provincia	Fortalecimiento Institucional
Insuficientes alianzas estratégicas para la consecución de los objetivos de la planificación y ejecución de proyectos	Generar estrategias mancomunadas con otros niveles de gobierno y cooperación internacional para el desarrollo provincial	Crear la mesa técnica de planificación provincial	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Reducidos ingresos de autogestión	Promover el aumento de asignaciones presupuestarias	Crear ordenanzas que permita generar los ingresos propios para mejorar los índices financieros de ICO	Fortalecimiento Institucional

Débil coyuntura entre los niveles desconcentrados del estado	Descentralizar servicios por parte del nivel desconcentrado hacia las sedes distritales presentes en la provincia	Articular con ministerios para llevar a cabo acciones en áreas rurales de acuerdo a las competencias del GADPEO	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Inundaciones frecuentes en áreas urbanas y rurales entre los cantones Machala, El Guabo, Santa Rosa, Zaruma y Pasaje	Implementar soluciones estructurales como defensas fluviales y drenaje sostenible en zonas vulnerables.	Instalar sistemas de alerta temprana, realizar campañas de educación sobre riesgos y actualizar los mapas de inundación para el 2025.	Gestión de riesgos

Deslizamientos en áreas montañosas, afectando vías y viviendas entre los cantones Piñas, Zaruma, Portovelo, Atahualpa y Pasaje	Fortalecer infraestructura vial y de viviendas en áreas propensas a riesgos naturales	Crear estrategias de reubicación y manejo de suelos inestables. Implementar sistemas de monitoreo de taludes en carreteras.	Gestión de riesgos
Sismos que generan afectaciones estructurales en zonas urbanas	Mejorar la capacidad de respuesta y realizar simulacros de sismos.	Desarrollar infraestructura de emergencia	Gestión de riesgos
Subsidencia en áreas urbanas detectadas en Machala y El Guabo; y en Zaruma por la actividad minera	Controlar la expansión urbana en áreas con hundimiento, mejorando la planificación territorial y uso del suelo.	Continuar el monitoreo de subsidencia con tecnologías como PSI, actualizar catastros y prohibir construcciones en áreas críticas.	Gestión de riesgos

Elaboración: *Equipo PDYOT*

2.7.2. Priorización de potencialidades y problemas

Tabla 155 *Herramienta para la priorización de potencialidad*

Potencialidad	Criterios de priorización				
	C1	C2	C3	C4	Valoración Total
La provincia posee una gran diversidad de climas que van desde el Tropical mega térmico semiárido, el Tropical mega térmico seco y Ecuatorial mesotérmico semihúmedo.	1	2	1	2	6
La Provincia de El Oro se caracteriza por ser rica en mineral aurífero, localizado en la faja de Zaruma y Portovelo, Santa Rosa (Birón-Valle Hermoso), Pasaje, El Guabo (San Miguel de Brasil), Piñas, Atahualpa (Ayapamba).	1	2	2	1	6
La provincia de El Oro posee manglares que protegen las costas contra oleajes fuertes y sirven como nichos ecológicos. Cuenta también con zonas de bosques protectores, reservas ecológicas, áreas protegidas que sirven como refugio para especies silvestres.	1	2	2	1	6
La provincia de El Oro cuenta con la aptitud natural de delimitar las áreas homogéneas y definir las alternativas de uso de suelo, como la agricultura (cultivo de banano, arroz, cacao, café), acuicultura (camarón, cangrejos y conchas).	2	1	3	1	7
La provincia de El Oro cuenta con dos áreas declaradas como áreas protegidas, la Reserva Marina Santa Clara y la Reserva Ecológica Militar Arenillas (REA).	1	1	1	2	5
La provincia de El Oro cuenta con 9 cuencas hidrográficas, debido a esto posee una densa red hidrográfica cuyo final o desembocadura es el Océano Pacífico.	2	2	1	1	6
La riqueza y el desarrollo socioeconómico de la provincia está sustentada fundamentalmente en el recurso agua.	2	2	1	1	6

El turismo es uno de los sectores con mayor potencial en la provincia de El Oro. Su crecimiento está ligado a la diversificación de la oferta turística y a los cambios en las preferencias de los visitantes.	2	1	3	1	🟡	7
Puerto Bolívar es un punto estratégico en el mapa logístico y comercial internacional	1	1	2	1	🔴	5
La provincia de el Oro cuenta con 5 puertos (Pitahaya, Hualtaco, Jelí, Bolívar y Bajo Alto) y un Aeropuerto Internacional de Santa Rosa que juegan un papel vital en el transporte marítimo y aéreo en la consolidación de actividades económicas como el turismo, la pesca y el comercio.	1	2	1	2	🔴	6
La provincia de El Oro cuenta con una infraestructura vial estratégica que es esencial para su desarrollo socioeconómico garantizando la movilidad entre comunidades	1	3	3	3	🟢	10
En la provincia de El Oro, se ha logrado una cobertura significativa de internet fijo en los 14 cantones que la componen, mejorando el acceso a la información y la comunicación.	1	1	3	1	🔴	6
La provincia de El Oro cuenta con una Zona Franca que puede convertirse en un polo de desarrollo que impulse la economía local mediante la atracción de inversión extranjera, la generación de empleo, y el fomento del comercio exterior.	1	2	2	3	🟡	8
La provincia de El Oro cuenta con una amplia conectividad que facilita el acceso a servicios básicos, educación, salud y contribuye al desarrollo económico sostenible al integrar sectores de la agricultura, pesca, minería y turismo.	2	3	2	2	🟢	9
La provincia de El Oro tiene un gran potencial para el desarrollo sostenible de sus comunidades locales a través de una estrategia integral que combine la mejora de la infraestructura educativa con el fortalecimiento de la infraestructura deportiva.	2	3	2	2	🟢	9

La provincia cuenta con alta proporción de jóvenes, lo que ofrece oportunidades para el desarrollo de programas educativos y de capacitación laboral que pueden impulsar la economía local. Los grupos de edad menor a 30 años representan la mayor población	2	2	3	2		9
Altas tasas de alfabetización, especialmente entre los jóvenes, lo que contribuye a una población más informada y con mayores oportunidades laborales.	1	2	2	1		6
Los últimos datos estadísticos en la educación superior mostró un incremento en la matrícula en universidades e institutos técnicos, reflejando un mayor interés por la educación superior.	2	1	2	1		6
La provincia cuenta con una rica mezcla de tradiciones, costumbres y expresiones artísticas, que fortalecen su identidad cultural.	2	1	2	2		7
Diversas cuencas hídricas que, con una gestión adecuada, pueden optimizar el uso del agua en agricultura, consumo humano e industria, mediante infraestructura planificada y tecnologías de captación y almacenamiento.	2	3	3	2		10
El aeropuerto de Santa Rosa, el puerto de Machala y las zonas francas pueden crear un corredor logístico que mejore la conectividad y diversifique la producción agrícola e industrial en la región	2	1	2	1		6
El Oro puede adoptar un modelo de economía circular en su agroindustria, integrando prácticas sostenibles como la reutilización de subproductos y tecnologías limpias.	1	2	1	2		6
El Oro, con su biodiversidad y patrimonio cultural, puede atraer turistas mediante un modelo de turismo sostenible que preserve ecosistemas y tradiciones locales.	2	1	2	2		7
La colaboración en cooperativas permite a pequeños y medianos productores mejorar su producción, acceder a mercados y elevar la calidad de sus productos.	3	2	1	2		8
Abundancia de recursos hídricos y diversidad de microclimas que favorecen la producción de cultivos diversos y sostenibles	1	2	2	1		6
La diversidad de cultivos como banano, cacao y frutas tropicales permite desarrollar una agroindustria robusta, aumentando el valor agregado y generando empleo en el sector.	3	2	2	2		9
Con abundantes recursos agrícolas, puede desarrollarse un ecosistema de innovación que promueva tecnologías sostenibles y prácticas de biotecnología en la agroindustria.	1	2	2	1		6
La abundante producción agrícola y recursos solares permiten desarrollar proyectos de energía renovable, promoviendo la sostenibilidad y la independencia energética en comunidades rurales.	1	2	2	1		6

Estructura orgánica por procesos acorde a la normativa vigente permite la implementación eficiente de las competencias	1	1	1	2	5
Normativa vigente en materia de Planificación y Ordenamiento Territorial, construcción, implementación, seguimiento y evaluación específica para la planificación y operatividad de los GAD`s	1	2	1	2	6
El Gobierno Provincial cuenta con normativa que regula y empodera la participación ciudadana y el control social	1	2	1	2	6
La entidad provincial cuenta con un portal web para que los ciudadanos puedan acceder a la información institucional de manera ágil y oportuna desde cualquier lugar que se encuentren.	2	3	3	3	11
Experiencia en procesos de formación y capacitaciones a la ciudadanía	2	1	1	2	6
El GADPEO promueve espacios seguros que resguardan la integridad del personal para la ejecucion de obras seguras	2	3	2	2	9
Presencia de recursos hídricos importantes en los cantones Machala , Pasaje , Santa Rosa y El Guabo	1	1	2	2	6
Zonas agrícolas productivas y dependientes del régimen hídrico	1	2	2	1	6
Población con experiencia en la gestión de emergencias locales en toda la Provincia de El Oro	1	2	2	1	6
Territorio con infraestructura básica que facilita la conectividad	1	1	2	2	6
Conocimiento acumulado sobre áreas históricamente afectadas por inundaciones principalmente Machala , El Guabo, Santa Rosa, Zaruma y Pasaje	3	3	2	2	10
Apoyo de instituciones públicas y privadas en la gestión de riesgos	1	3	1	1	6
Estudio avanzado con técnica PSI que identifica áreas críticas de hundimiento en Machala y El Guabo	3	3	3	1	10
Experiencia previa en respuesta a eventos sísmicos en la provincia	1	1	1	1	4
Zonas agrícolas que permiten implementar medidas de adaptación al riesgo hídrico (sequías e inundaciones) en los cantones Machala , Pasaje , Santa Rosa y El Guabo	1	2	1	2	6
Territorio con conocimiento de antecedentes de grandes inundaciones y deslizamientos	1	1	2	2	6

Tabla 156 Herramienta para la priorización de problemas

Problema	Criterios de priorización				
	C1	C2	C3	C4	Valoración Total
Alta tasa interanual de deforestación en la provincia	1	2	2	1	6
Incremento de amenazas climáticas, y eventos naturales extremos	2	3	3	1	9
Deficiente Gestión de residuos solidos, contaminación por desechos sólidos en las cuencas hídricas las cuales son utilizadas para riego de cultivos y consumo de agua.	1	1	2	2	6
Pérdida creciente de patrimonio natural por escaso cumplimiento de PUGS.	1	1	2	1	5
Erosión y desertificación debido a prácticas agrícolas y ganadera ilegales, como la agricultura intensiva o monocultivos y el excesivo pastoreo; así también el uso de plaguicidas en cultivos de banano, cacao y arroz la cual genera pérdida de nutrientes.	2	3	2	3	10
Aumento de contaminación por metales pesados en las partes altas de la cuenca del Río Puyango específicamente en los cantones Zaruma y Portovelo causando graves daños en sectores cercanos a los efluentes.	1	1	2	1	5
Excesiva sedimentación de material clástico, producto de la erosión de las partes altas de las formaciones existentes y depósitos aluviales compuestos de grava, arenas y limos	1	1	2	2	6
Erosión provocada por cambio de uso de suelo como actividades ganaderas.	1	2	2	1	6
Sobreexplotación de concesiones mineras con un área de 194.289 ha concesionadas, el 74% de las mismas se encuentran en los cantones Santa Rosa, Atahualpa, Chilla, Zaruma y Portovelo.	3	3	2	2	10
Tala indiscriminada del ecosistema de manglar por fines camaroneros.	2	2	1	1	6
Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por elementos utilizados en pesticidas en los cultivos agrícolas y lixiviados y metales pesados en la minería.	3	3	3	1	10
Contaminación aérea para cultivos de banano generando afectación a la salud de la población que reside cerca de las plantaciones.	3	3	3	1	10

La provincia de El Oro, enfrenta serias limitaciones en su conectividad vial entre comunidades y con otras regiones estratégicas del país, como Azuay y Guayaquil.	2	2	3	2	🟡	9
El Aeropuerto de Santa Rosa representa una infraestructura clave para el desarrollo económico, turístico y social de la región. Sin embargo, la limitada variedad de vuelos que operan en esta terminal aérea constituye una problemática significativa	1	1	3	1	🔴	6
Limitada oferta de educación superior. Actualmente, la provincia cuenta con un número reducido de instituciones de educación superior, las cuales no logran satisfacer la creciente demanda estudiantil	1	2	1	3	🟡	7
La creciente inseguridad en la provincia de El Oro representa un desafío urgente que amenaza la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo sostenible de la región.	1	1	2	2	🔴	6
La provincia de El Oro enfrenta un grave problema debido a la falta de hospitales generales de alta complejidad que cubra adecuadamente las necesidades de atención médica de su población.	1	2	2	1	🔴	6
El déficit de servicios básicos es mayor en las áreas rurales.	1	1	1	3	🔴	6
La población rural tiene una deficiente accesibilidad a la infraestructura de salud y educación, lo que resulta en tiempos de recorrido prolongados.	1	2	3	1	🟡	7

La desnutrición infantil y la anemia son problemas significativos, especialmente en áreas rurales.	2	2	2	1		7
Según el censo 2022, la provincia de El Oro registra una alta tasa de enfermedades crónicas y contagiosas estando entre las principales causas de morbilidad la diabetes mellitus tipo 2 y problemas de hipertensión presente tanto en hombres como en mujeres.	1	2	2	2		7
Existe una alta tasa de desempleo en profesionales debido a la falta de oportunidades en la provincia, especialmente en los jóvenes y mujeres.	2	2	2	1		7
Incremento de índices de enfermedades infectocontagiosas.	2	2	2	2		8
Empleo informal; Una gran parte de la población trabaja en la informalidad, lo que limita el acceso a beneficios laborales y seguridad económica.	2	2	1	1		6
La pobreza en la familias genera desnutrición y a violencia de género	2	3	2	1		8
La provincia de El Oro, como consecuencia de la crisis de seguridad que enfrenta el país presenta altos índices de delincuencia, registrando un aumento en delitos como robos, asaltos y hurtos, generando un clima de inseguridad en la población.	2	3	3	2		10
En la Provincia existen 19.708 personas con discapacidad, lo que genera un gran déficit de oferta de atención en relación a la demanda existente.	2	1	2	2		7
Limitada Cobertura y Alcance de los Sistemas de Riego implementados para cubrir la demanda en la provincia de El Oro	1	3	3	3		10
Construcción irregular de Viviendas e infraestructuras agrícolas y comerciales en Áreas Vulnerables como fuentes de agua, carreteras y áreas de riesgo; así como la Degradación Ambiental en El Oro.	1	2	1	1		5
Débil Formación en logística, operatividad y seguimiento de las Juntas de Riego en El Oro.	2	2	3	2		9
Falta de Habilidades de Manejo y Recursos Económicos en la Economía Popular y Solidaria en El Oro.	1	2	2	1		6
Bajo Rendimiento de la Producción Agropecuaria en El Oro Debido a la Falta de Técnicas Modernas, Prácticas Eficientes e industrialización deficiente.	2	3	2	3		10
Acceso Limitado a Créditos Privados y Públicos en El Oro, Afectando las Oportunidades de Emprendimiento y Contribuyendo a la Pobreza.	1	1	1	2		5
Inseguridad en la Tenencia de Tierras Agropecuarias en El Oro, Dificultando la Generación de Ingresos.	1	1	1	1		4
Alta Tasa de Subempleo y Remuneraciones Insuficientes en la Población Económicamente Activa de El Oro, Especialmente en el Sector Rural.	1	2	2	1		6
Concentración de la Riqueza VAB en Machala, El Guabo, Santa Rosa y Pasaje, Generando Inequidad Territorial en El Oro.	1	2	2	1		6
Impacto del Cambio Climático en la Producción Agrícola, acuicola y la Seguridad Alimentaria en El Oro.	2	3	3	2		10

Perfiles profesionales no relacionados para los procesos implementados ocasionan que la carga laboral operativa sea inadecuada de acuerdo a los perfiles establecidos	1	1	2	2	🔴	6
La nueva estructura por procesos no cuenta con una estrategia de inducción o implementación para los procesos existentes.	1	2	1	2	🔴	6
Limitadas herramientas de monitoreo, seguimiento y evaluación a la planificación institucional y a la ejecución de obras.	1	1	2	2	🔴	6
Limitados procedimientos y procesos institucionales para la ejecución de las competencias y de los trámites que estas demandan.	1	1	2	2	🔴	6
Débil participación de la ciudadanía en los procesos de planificación	2	3	2	3	🟢	10
Imposibilidad de interactuar en la página institucional.	1	1	2	2	🔴	6
Limitada capacidad de gestión ante las ONGs, los gobiernos locales y las comunidades.	1	1	1	3	🔴	6
Insuficientes alianzas estratégicas para la consecución de los objetivos de la planificación y ejecución de proyectos	1	2	1	2	🔴	6
Reducidos ingresos de autogestión	2	3	3	3	🟢	11
Débil coyuntura entre los niveles desconcentrados del estado	2	1	1	2	🔴	6
Inundaciones frecuentes en áreas urbanas y rurales entre los cantones Machala , El Guabo, Santa Rosa, Zaruma y Pasaje	3	3	3	3	🟢	12
Deslizamientos en áreas montañosas, afectando vías y viviendas entre los cantones Piñas, Zaruma , Portovelo, Atahualpa y Pasaje	3	3	3	1	🟢	10
Sismos que generan afectaciones estructurales en zonas urbanas	1	1	2	1	🔴	5
Subsidencia en áreas urbanas detectadas en Machala y El Guabo; y en Zaruma por la actividad minera	1	2	1	1	🔴	5

Elaboración: *Equipo PDYOT*

Tabla 157 *Matriz de problemas con prioridad alta o media con sus desafíos de gestión.*

Potencialidad/Problema	Prioridad (alta/media)	Desafío de Gestión *	Desafío de Largo Plazo**
Erosión y desertificación debido a prácticas agrícolas y ganadera ilegales, como la agricultura intensiva o monocultivos y el excesivo pastoreo; así también el uso de plaguicidas en cultivos de banano, cacao y arroz la cual genera pérdida de nutrientes.	ALTA	Optimización de la producción agrícola mediante prácticas sostenibles y tecnología que minimice la degradación del suelo y garantice la eficiencia en el consumo del recurso hídrico.	Limitar la contaminación del agua proveniente de la agricultura y ganadería, con prácticas agropecuarias sostenibles y educación ambiental sobre el uso adecuado de químicos y gestión de residuos.
Sobreexplotación de concesiones mineras con un área de 194.289 ha concesionadas, el 74% de las mismas se encuentran en los cantones Santa Rosa, Atahualpa, Chilla, Zaruma y Portovelo.	ALTA	Promover la reparación integral de los ecosistemas afectados por la actividad minera, de acuerdo a sus planes de manejo y remediación ambiental, junto con análisis de calidad de agua de las cuencas hidrográfica mayormente afectadas por la minería.	Impulsar una minería responsable y sostenible, con reparación integral de los diversos ecosistemas de la provincia, y cumplimiento de los planes de manejo ambiental de las concesiones mineras, de acuerdo al marco legal de sus licencias ambientales.
La provincia de El Oro cuenta con la aptitud natural de delimitar las áreas homogéneas y definir las alternativas de uso de suelo, como la agricultura (cultivo de banano, arroz, cacao, café), acuicultura (camarón, cangrejos y conchas).	MEDIA	Fomentar la investigación científica e incorporación de las prácticas ambientales productivas, regenerativas y sostenibles para su uso y aprovechamiento extensivo, incluyendo sensibilización de los pequeños productores.	Asegurar prácticas sostenibles, resilientes y sostenibles de producción y la diversificación económica con base en la sostenibilidad ambiental, variabilidad del cambio climático y la valorización de los servicios ecosistémicos.
Contaminación aérea para cultivos de banano generando afectación a la salud de la población que reside cerca de las plantaciones.	ALTA	Promoción de la regularización y formalización de actividades productivas, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales.	Propender al equilibrio entre la emisión y captura de gases efecto invernadero

Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por elementos utilizados en pesticidas en los cultivos agrícolas y lixiviados y metales pesados en la minería.	ALTA	Obtener apoyo técnico y financiero en proyectos medioambientales de adaptación al cambio climático respaldado con estudios de los recursos hídricos, superficiales, subterráneos, zonas de recarga hídrica en alianzas Nacionales e internacionales	Disminución de los índices de contaminación por metales pesados, en las cuencas de los ríos Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumillas y Puyango.
Incremento de amenazas climáticas, y eventos naturales extremos	MEDIA	Implementación de medidas de adaptación al cambio climático con énfasis en ecosistemas, junto con estudios específicos de riesgo climático; con el objetivo de obtener una planificación territorial basada en datos científicos.	Incrementar la resiliencia y la capacidad adaptativa de los territorios tomando en cuenta proyecciones climáticas futuras, reduciendo la vulnerabilidad de la población frente al riesgo climático.
El turismo es uno de los sectores con mayor potencial en la provincia de El Oro. Su crecimiento está ligado a la diversificación de la oferta turística y a los cambios en las preferencias de los visitantes.	MEDIA	Mejorar el acceso a la infraestructura turística	Vías de acceso a la infraestructura turística en buen estado incrementa el número de visitantes a los sitios turísticos
La provincia de El Oro cuenta con una infraestructura vial estratégica que es esencial para su desarrollo socioeconómico garantizando la movilidad entre comunidades	ALTA	Ejecutar obras de mantenimiento vial	Asegurar el mantenimiento y la expansión de la red vial para soportar el crecimiento económico y demográfico de la provincia.
La provincia de El Oro cuenta con una Zona Franca que puede convertirse en un polo de desarrollo que impulse la economía local mediante la atracción de inversión extranjera, la generación de empleo, y el fomento del comercio exterior.	MEDIA	Coordinación con entidades públicas y privadas para la construcción de infraestructura vial en buen estado	Asegurar la accesibilidad y sostenibilidad a las zonas francas a largo plazo para diversificar los sectores económicos de la provincia y la atracción de inversiones de alto valor agregado.

La provincia de El Oro cuenta con una amplia conectividad que facilita el acceso a servicios básicos, educación, salud y contribuye al desarrollo económico sostenible al integrar sectores de la agricultura, pesca, minería y turismo.	MEDIA	Planificación estratégica de proyectos viales que prioricen la integración de zonas productivas con centros urbanos y puntos de exportación.	Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.
La provincia de El Oro cuenta con una amplia conectividad que facilita el acceso a servicios básicos, educación, salud y contribuye al desarrollo económico sostenible al integrar sectores de la agricultura, pesca, minería y turismo.	MEDIA	Planificación estratégica de proyectos viales que prioricen la integración de zonas productivas con centros urbanos y puntos de exportación.	Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.
La provincia de El Oro, enfrenta serias limitaciones en su conectividad vial entre comunidades y con otras regiones estratégicas del país, como Azuay y Guayaquil.	MEDIA	Planificación y financiamiento para la construcción y mantenimiento de vías de alta calidad.	Mejorar la infraestructura vial para garantizar un tránsito seguro, eficiente y continuo con otras regiones estratégicas del país.
Limitada oferta de educación superior. Actualmente, la provincia cuenta con un número reducido de instituciones de educación superior, las cuales no logran satisfacer la creciente demanda estudiantil	MEDIA	Realizar convenios con ministerios pertinentes para mejorar la oferta académica y apoyar a la creación de extensiones Universitarias en la provincia	Desarrollar y ampliar la oferta educativa en la provincia para reducir la migración de jóvenes en busca de oportunidades académicas.
La población rural tiene una deficiente accesibilidad a la infraestructura de salud y educación, lo que resulta en tiempos de recorrido prolongados.	MEDIA	Reducir los tiempos de acceso a centros educativos y de salud en las áreas rurales con mayor criticidad	Lograr que toda la población rural llegue a un centro educativo y de salud en menos de una hora
La provincia cuenta con alta proporción de jóvenes, lo que ofrece oportunidades para el desarrollo de programas educativos y de capacitación laboral que pueden impulsar la economía local. Los grupos de edad menor a 30 años representan la mayor población	MEDIA	Desarrollar un programa sostenible que ofrezca educación de calidad y capacitación laboral a jóvenes, impulsando su empleabilidad y contribuyendo al desarrollo económico de la provincia.	Establecer centros de capacitación en diferentes localidades que ofrezcan cursos y talleres en áreas como tecnología, comercio, artesanía y agricultura.

La provincia cuenta con una rica mezcla de tradiciones, costumbres y expresiones artísticas, que fortalecen su identidad cultural.	MEDIA	Involucrar a la comunidad en la promoción y práctica de sus tradiciones a través de festivales, talleres y eventos culturales que celebren su identidad.	Fomentar un sentido de pertenencia y orgullo en la comunidad mediante la participación activa en la promoción y práctica de sus tradiciones culturales, asegurando su preservación y relevancia en las nuevas generaciones.
La desnutrición infantil y la anemia son problemas significativos, especialmente en áreas rurales.	MEDIA	Establecer un sistema de gestión integral que coordine esfuerzos interinstitucionales y comunitarios para prevenir y combatir la desnutrición infantil y la anemia.	Reducir la desnutrición infantil y la anemia en comunidades rurales a través de un enfoque integral que combine educación, acceso a alimentos nutritivos y atención médica.
Según el censo 2022, la provincia de El Oro registra una alta tasa de enfermedades crónicas y contagiosas estando entre las principales causas de morbilidad la diabetes mellitus tipo 2 y problemas de hipertensión presente tanto en hombres como en mujeres.	MEDIA	Implementar un programa sostenible que fomente la prevención de enfermedades crónicas y contagiosas a través de la educación, el acceso a servicios de salud y la promoción de estilos de vida saludables.	Reducir la incidencia de enfermedades crónicas y contagiosas en la población.
Existe una alta tasa de desempleo en profesionales debido a la falta de oportunidades en la provincia, especialmente en los jóvenes y mujeres.	MEDIA	Crear un marco de gestión que promueva el empleo inclusivo mediante la capacitación, la creación de oportunidades laborales y el apoyo al emprendimiento.	Implementar un Programa Integral de Capacitación y Empleo para Jóvenes profesionales y reducir la tasa de desempleo de la provincia.

Incremento de índices de enfermedades infectocontagiosas.	MEDIA	Ampliar la cobertura a programas de atención y concientización sobre la población de caninos y felinos en la zona rural de la provincia de El Oro	Reducción de índices de enfermedades infectocontagiosas
La pobreza en la familia genera desnutrición y a violencia de género	MEDIA	Brindar talleres de nutrición y emprendimiento familiar que contribuya a mejorar la dieta alimentaria de la población	Contribuir con la seguridad alimentaria de la población pobre y de extrema pobreza de los sectores rurales y urbano marginales de la provincia

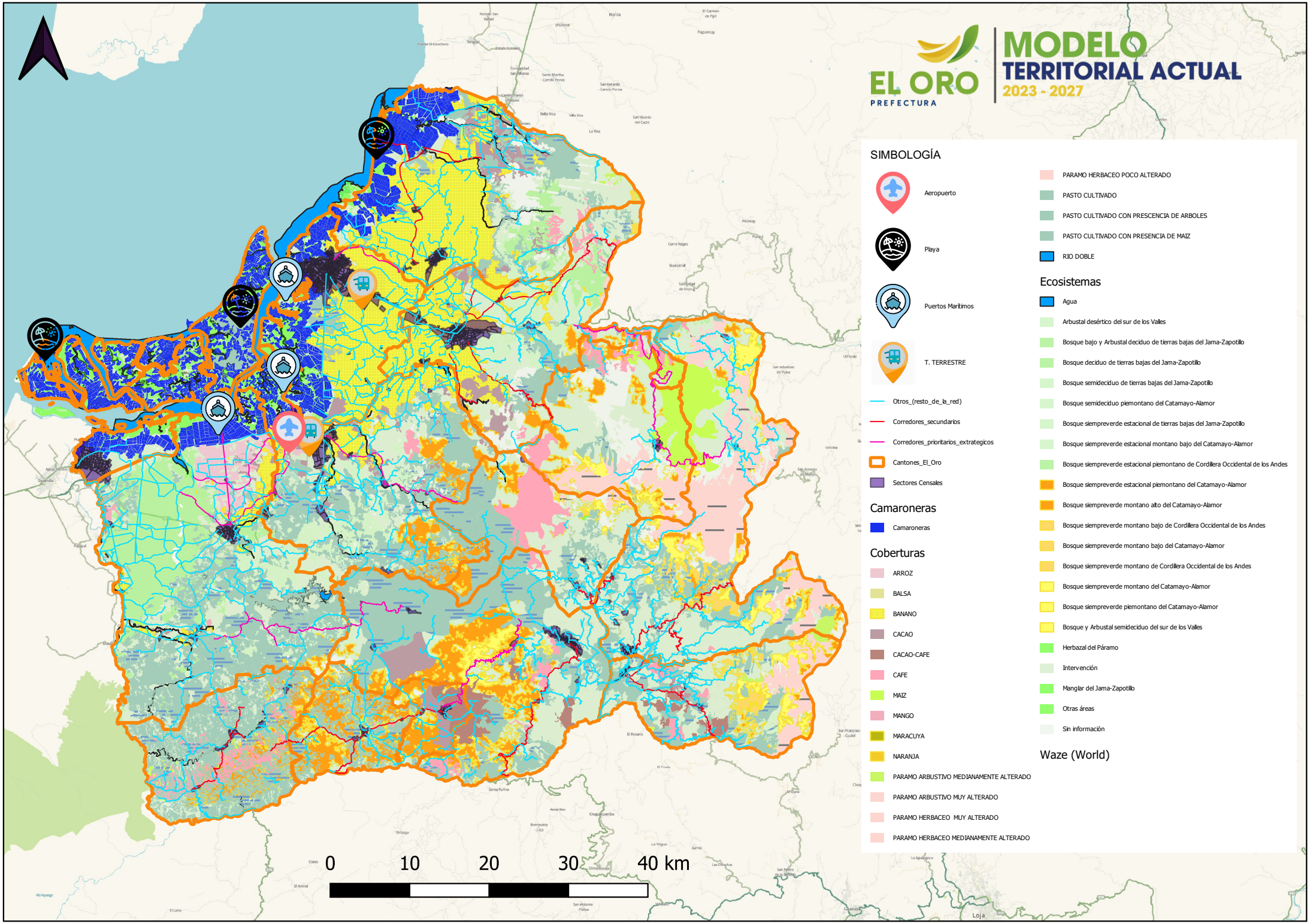
La provincia de El Oro, como consecuencia de la crisis de seguridad que enfrenta el país presenta altos índices de delincuencia, registrando un aumento en delitos como robos, asaltos y hurtos, generando un clima de inseguridad en la población.	ALTA	Colaborar con las demás autoridades locales, para incrementar la capacidad operativa de las fuerzas de orden público mediante la inversión interinstitucional y privada.	Disminuir los delitos de robo, asalto y hurto mediante la implementación de estrategias de prevención y vigilancia comunitaria.
En la Provincia existen 19.708 personas con discapacidad, lo que genera un gran déficit de oferta de atención en relación a la demanda existente.	MEDIA	Incrementar la cobertura de atención a personas con discapacidad intelectual en la provincia.	Fortalecer los programas de capacitación para personas con discapacidad, mediante el apoyo interinstitucional con los GADs, ONGS, MIES y CONADIS.
Diversas cuencas hídricas que, con una gestión adecuada, pueden optimizar el uso del agua en agricultura, consumo humano e industria, mediante infraestructura planificada y tecnologías de captación y almacenamiento.	ALTA	Coordinar con entidades y comunidades para establecer un monitoreo efectivo y sostenible, asegurando recursos y financiamiento para proyectos hídricos.	Fomentar una gestión integral del agua ante el cambio climático y la presión humana necesita inversión y estrategia para asegurar sostenibilidad y desarrollo
El Oro, con su biodiversidad y patrimonio cultural, puede atraer turistas mediante un modelo de turismo sostenible que preserve ecosistemas y tradiciones locales.	MEDIA	Fomentar la colaboración entre gobierno, empresas y comunidades es clave para desarrollar iniciativas turísticas sostenibles, capacitar a guías y emprendedores, y promover la participación local en proyectos.	Desarrollar un modelo de turismo que priorice la protección de los ecosistemas, mejore la infraestructura local y aborde el cambio climático, garantizando un crecimiento
La colaboración en cooperativas permite a pequeños y medianos productores mejorar su producción, acceder a mercados y elevar la calidad de sus productos.	MEDIA	Implementar programas de cooperación, capacitación y redes de contacto mejorará la productividad y competitividad de los productores mediante el intercambio de buenas prácticas.	Fortalecer asociaciones en El Oro, enfrentando la desconfianza, los intereses diversos y las limitaciones financieras, para facilitar su cohesión, crecimiento y acceso a mercados, así como elevar la calidad de sus productos.
La diversidad de cultivos como banano, cacao y frutas tropicales permite desarrollar una agroindustria robusta, aumentando el valor agregado y generando empleo en el sector.	MEDIA	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Superar la falta de acceso a tecnologías modernas y capacitación, y enfrentar la competencia importada para mejorar la competitividad y el crecimiento del sector agroindustrial.

Limitada Cobertura y Alcance de los Sistemas de Riego implementados para cubrir la demanda en la provincia de El Oro	ALTA	Mejorar la coordinación interinstitucional y la capacitación en riego, y garantizar un mantenimiento adecuado para lograr una gestión efectiva de los recursos hídricos.	Abordar la escasez de agua, la contaminación y la falta de inversión en infraestructura para reducir las desigualdades económicas y mitigar el impacto del cambio climático en las comunidades rurales.
Débil Formación en logística, operatividad y seguimiento de las Juntas de Riego en El Oro.	MEDIA	Mejorar la capacitación para Juntas de Riego, fortalecer la coordinación y aumentar la participación comunitaria para lograr una gestión del agua más eficiente y sostenible.	Abordar la desigualdad en el acceso al agua y reducir la resistencia a prácticas eficientes para evitar conflictos, mejorar la productividad agrícola y fortalecer la seguridad alimentaria.

Bajo Rendimiento de la Producción Agropecuaria en El Oro Debido a la Falta de Técnicas Modernas, Prácticas Eficientes e industrialización deficiente.	ALTA	Mejorar la capacitación y el acceso a tecnologías, fortalecer la coordinación y estabilizar los mercados para aumentar la producción.	Abordar la inseguridad alimentaria y la pobreza rural, y reducir la dependencia de cultivos tradicionales para promover la sostenibilidad agrícola y disminuir la vulnerabilidad económica.
Impacto del Cambio Climático en la Producción Agrícola, acuícola y la Seguridad Alimentaria en El Oro.	ALTA	Mejorar la capacitación en prácticas sostenibles y tecnologías de riego, y fortalecer la coordinación interinstitucional para ayudar a los agricultores de El Oro a enfrentar desafíos ambientales.	Abordar la disminución de rendimientos agrícolas y la escasez de recursos hídricos para proteger la producción agropecuaria y garantizar la seguridad alimentaria en El Oro.
La entidad provincial cuenta con un portal web para que los ciudadanos puedan acceder a la información institucional de manera ágil y oportuna desde cualquier lugar que se encuentren.	ALTA	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Capacitación Técnica especializada

El GADPEO promueve espacios seguros que resguardan la integridad del personal para la ejecución de obras seguras	MEDIA	Educar a agricultores en prácticas sostenibles e implementar políticas adecuadas y fomentar redes de comercialización para productos ecológicos	Brindar servicios a la ciudadanía y asegurar que las intervenciones sean pertinentes y seguras
Débil participación de la ciudadanía en los procesos de planificación	ALTA	Mejorar los índices referentes a la participación ciudadana del ICO	Fomentar la participación ciudadana en la gestión pública de la provincia
Reducidos ingresos de autogestión	ALTA	Crear ordenanzas que permita generar los ingresos propios para mejorar los índices financieros de ICO	Promover el aumento de asignaciones presupuestarias
Inundaciones frecuentes en áreas urbanas y rurales entre los cantones Machala, El Guabo, Santa Rosa, Zaruma y Pasaje	ALTA	Instalar sistemas de alerta temprana, realizar campañas de educación sobre riesgos y actualizar los mapas de inundación para el 2025.	Implementar soluciones estructurales como defensas fluviales y drenaje sostenible en zonas vulnerables.
Deslizamientos en áreas montañosas, afectando vías y viviendas entre los cantones Piñas, Zaruma, Portovelo, Atahualpa y Pasaje	ALTA	Crear estrategias de reubicación y manejo de suelos inestables. Implementar sistemas de monitoreo de taludes en carreteras.	Fortalecer infraestructura vial y de viviendas en áreas propensas a riesgos naturales

Elaboración: *Equipo PDYOT*


EL ORO
PREFECTURA
MODELO
TERRITORIAL ACTUAL
2023 - 2027
SIMBOLOGÍA
Aeropuerto
Playa
Puertos Maritimos
T. TERRESTRE
Otros_(resto_de_la_red)
Corredores_secundarios
Corredores_prioritarios_extrategicos
Cantones_El_Oro
Sectores Censales
Camaroneras
Camaroneras
Coberturas
ARROZ
BALSA
BANANO
CACAO
CACAO-CAFE
CAFE
MAIZ
MANGO
MARACUYA
NARANJA
PARAMO ARBUSTIVO MEDIANAMENTE ALTERADO
PARAMO ARBUSTIVO MUY ALTERADO
PARAMO HERBACEO MUY ALTERADO
PARAMO HERBACEO MEDIANAMENTE ALTERADO
PARAMO HERBACEO POCO ALTERADO
PASTO CULTIVADO
PASTO CULTIVADO CON PRESCENCIA DE ARBOLES
PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE MAIZ
RIO DOBLE
Ecosistemas
Agua
Arbustal desértico del sur de los Valles
Bosque bajo y Arbustal deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque semideciduo piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde estacional piemontano de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano alto del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano bajo de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde montano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque y Arbustal semideciduo del sur de los Valles
Herbazal del Páramo
Intervención
Manglar del Jama-Zapotillo
Otras áreas
Sin información
Waze (World)
0
10
20
30
40 km
Loja

2.8. MODELO TERRITORIAL ACTUAL

Modelo Territorial Actual de la Provincia de El Oro (2023-2027)

La provincia de El Oro, situada en el suroeste del Ecuador, se caracteriza por su diversidad geográfica y climática, así como por su papel estratégico en la economía nacional. Su estructura territorial combina actividades productivas claves como la agricultura, la acuicultura, la minería y el turismo emergente, configurando un mosaico territorial con importantes oportunidades y retos.

El sector productivo de El Oro está dominado por la producción primaria, destacándose el banano y el camarón como los principales generadores de divisas. La provincia cuenta con aproximadamente 70,000 hectáreas dedicadas a la producción bananera, concentradas en cantones como Machala, Pasaje y El Guabo. Por otro lado, la acuicultura, con énfasis en el camarón, ocupa extensas áreas costeras, especialmente en Sta. Rosa, Arenillas, Huaquillas, y Machala. Estas actividades representan pilares económicos fundamentales, pero también exponen la necesidad de transitar hacia un modelo que promueva el valor agregado y diversifique las cadenas productivas para fortalecer el sector secundario y terciario.

Además, la provincia cuenta con un importante potencial en el cultivo de cacao, que abarca cerca de 15,000 hectáreas, así como otras actividades agrícolas como el arroz y la palma. La minería, localizada principalmente en la región alta, desempeña un rol esencial en el desarrollo de cantones como Zaruma, Piñas y Portovelo, generando empleo y recursos. Sin embargo, la minería también plantea retos en términos de sostenibilidad ambiental.

En cuanto al turismo, la provincia de El Oro cuenta con una amplia gama de atractivos naturales y culturales que representan un gran potencial para el desarrollo de productos turísticos innovadores. Los manglares de Puerto Jeli y todo el sector costero, las playas de Jambelí, nuestro ecosistema y las reservas naturales como Buenaventura, los patrimonios históricos de Zaruma y Portovelo son solo algunos ejemplos de recursos que, con una planificación adecuada, pueden convertirse en productos turísticos competitivos. El turismo sostenible puede convertirse en un eje transversal que impulse tanto el crecimiento económico como la conservación ambiental.

La provincia también presenta una marcada diversidad ecológica, con ecosistemas que van desde manglares y bosques secos hasta zonas húmedas, montañosas y el páramo en Chilla. Esta heterogeneidad territorial es un recurso valioso, pero también representa un desafío debido a las amenazas ambientales que enfrenta la región. Las inundaciones, los deslizamientos y la subsidencia son los principales riesgos naturales que afectan al territorio. Aproximadamente el 35% del territorio está en riesgo de inundaciones, concentrándose en zonas bajas y costeras como Huaquillas, Machala, El Guabo y la parte baja de Pasaje. Los deslizamientos, por su parte, afectan principalmente a las zonas montañosas, mientras que la subsidencia en Puerto Bolívar representa un riesgo creciente debido a la actividad antrópica y la urbanización descontrolada.

El modelo territorial actual también ofrece un panorama a trabajar a mediano plazo. Aunque la provincia genera importantes ingresos a través de sus actividades primarias, una parte considerable del valor agregado de estas actividades se pierde al exportar productos sin mayor procesamiento. Esto subraya la necesidad de fortalecer el desarrollo de infraestructura y capacidades para fomentar industrias secundarias y terciarias, generando más empleo de calidad y aumentando los ingresos locales.

El turismo, por ejemplo, podría ser un catalizador para diversificar la economía de la provincia. La creación de rutas turísticas integradas, el fomento de iniciativas comunitarias y la mejora de la infraestructura turística son acciones prioritarias que permitirán posicionar a El Oro como un destino atractivo a nivel nacional e internacional. Además, la promoción de eventos culturales y actividades recreativas podría complementar la oferta turística, incrementando el flujo de visitantes y dinamizando la economía local.

En términos de gestión ambiental, el modelo territorial actual reconoce la importancia de la sostenibilidad como eje central para el desarrollo. La provincia enfrenta desafíos significativos relacionados con la deforestación, la contaminación de ríos y esteros, y la degradación del suelo, particularmente en zonas de uso intensivo como las camaroneras y plantaciones bananeras. La implementación de prácticas

sostenibles en estos sectores es crucial para garantizar la conservación de los recursos naturales y la resiliencia del territorio frente al cambio climático.

El modelo territorial actual de la provincia de El Oro busca equilibrar el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental y la inclusión social. Sin embargo, para superar las limitaciones del presente, es fundamental apostar por una planificación estratégica que fomente la innovación en los sectores productivos, promueva la agregación de valor y potencie los recursos turísticos como un motor de desarrollo. La transición hacia un modelo más diversificado y sostenible permitirá a El Oro consolidarse como una provincia líder en el contexto nacional, garantizando el bienestar de sus habitantes y la protección de su riqueza natural para las generaciones futuras.

PROPUESTA



3. PROPUESTA

La propuesta se elabora a partir de la información del Diagnóstico Estratégico y las acciones del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025, así como del PDOT de la Provincia 2020-2030, Planes de Desarrollo Cantonales y Plan de trabajo 2023-2027. Su objetivo es potenciar las fortalezas y resolver los problemas identificados.
La propuesta PDyOT se basa en decisiones y acciones estratégicas tomadas de manera participativa con los actores territoriales, considerando las demandas territoriales, la categorización del suelo, los asentamientos humanos, las zonas protegidas, los recursos hídricos, y las áreas de riesgo, entre otros. Estas acciones son fundamentales para alcanzar la visión de desarrollo sostenible a corto, mediano y largo plazo.

3.1. Propuesta a Largo Plazo

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial de la Provincia de El Oro 2024-2030 incluye una visión de desarrollo de largo plazo, **objetivos estratégicos, así como la definición de** políticas, estrategias, metas e indicadores; Además abarca la formulación de programas y proyectos y culmina con la elaboración del Modelo Territorial Deseado.
Todos estos elementos constituyen la base para la implementación, discusión, aprobación y ejecución del plan, fomentando un trabajo conjunto con todos los sectores en beneficio de las comunidades de la provincia.

3.1.1. Visión de Desarrollo

La visión de territorio se define como el enunciado que establece los objetivos, aspiraciones y perspectivas para el periodo 2024-2030. Esta visión se fundamenta en el conocimiento obtenido a partir del diagnóstico territorial, que abarca componentes físico ambiental, asentamientos humanos, sociocultural, económico productivo, y el ámbito político-institucional. Además, se enriquece con los procesos de participación ciudadana y las mesas de articulación territorial, que contribuyen a definir las propuestas del territorio. Todo esto se integra con la visión política de las autoridades, con el fin de generar un objetivo único y principal a alcanzar durante este periodo, se consideran objetivos generales por cada sistema de planificación territorial

Gráfico 161 *Directrices por componentes*



Fuente: *Diagnostico 2024*

Con estos elementos se plantea la Visión Territorial al 2030:
"Para el año 2030, la provincia de El Oro marca un nuevo Norte, ambientalmente sustentable del páramo al manglar; supera las brechas de desigualdad en el territorio; fomenta la inserción estratégica en el comercio nacional e internacional a través del desarrollo productivo, siendo un referente agro, logístico y minero industrial; consolidándose como un destino turístico reconocido a través de su marca provincia; además, cuenta con altos niveles de conectividad intermodal aérea internacional, fluvial, marítima y terrestre, con optimo servicio de las telecomunicaciones y energía de alta calidad para el desarrollo de sus actividades, con asentamientos humanos equilibrados entre lo urbano y rural, en continuo desarrollo y mejora de sus equipamientos y servicios básicos; su población empoderada de los objetivos territoriales y de los procesos de participación ciudadana, que unitariamente trabajan en conjunto para propender al desarrollo y elevar la calidad de vida de sus habitantes".

3.1.2. Objetivos de Desarrollo

A partir del diagnóstico realizado en la provincia de El Oro, se han establecido objetivos de desarrollo que se alinean con cada uno de los componentes analizados. Estos objetivos no solo buscan alcanzar la visión planteada para el año 2030, sino que también servirán como base para formular políticas públicas que promuevan el desarrollo integral de la población. En función de los problemas y potencialidades identificados en la provincia, los objetivos de desarrollo vigente son:

Gráfico 162 *Objetivos de desarrollo*



Elaboración*: Equipo PDYOT*

3.2. Propuesta de Gestión de mediano Plazo

El proceso de formulación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la Provincia de El Oro nos permite comprender nuestra situación actual y definir nuestro rumbo, nuestra visión y objetivos para definir con claridad las estrategias a seguir en el corto, mediano y largo plazo. Estas estrategias deben ser cuantitativas, explícitas y temporales, que se adapten al cambio político, social, cultural, ambiental constante en el territorio, la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial no solo nos ayuda a prever el camino que debemos seguir, sino que también nos brinda la oportunidad de anticipar y redirigir nuestro destino.

El equipo técnico de planificación del Gobierno Provincial de El Oro ha organizado en matrices las orientaciones estratégicas que guiarán el logro de la visión y los objetivos de desarrollo de la provincia, siguiendo las matrices proporcionadas por la SNP.

Estas matrices reflejan los desafíos de largo plazo para alcanzar los objetivos de desarrollo enmarcados en las competencias del GADPEO y en las aspiraciones de los distintos actores territoriales. Estas aspiraciones se priorizan participativamente y se expresan en el Modelo Territorial Deseado, se estructuran como líneas estratégicas de intervención en el territorio, dentro de programas y proyectos macro que guiarán la acción de todas las instituciones públicas y privadas que operan en la provincia y se articulan a la región.

Tabla 158 *Objetivos de desarrollo*

Desafío de largo plazo (alto y medio)	Objetivo de Desarrollo	Competencia
Limitar la contaminación del agua proveniente de la agricultura y ganadería, con prácticas agropecuarias sostenibles y educación ambiental sobre el uso adecuado de químicos y gestión de residuos.	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	Gestión ambiental provincial
Impulsar una minería responsable y sostenible, con reparación integral de los diversos ecosistemas de la provincia, y cumplimiento de los planes de manejo ambiental de las concesiones mineras, de acuerdo al marco legal de sus licencias ambientales.	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	Gestión ambiental provincial
Asegurar prácticas sostenibles, resilientes y sostenibles de producción y la diversificación económica con base en la sostenibilidad ambiental, variabilidad del cambio climático y la valorización de los servicios ecosistémicos.	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	Gestión ambiental provincial
Propender al equilibrio entre la emisión y captura de gases efecto invernadero	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	Gestión ambiental provincial
Disminución de los índices de contaminación por metales pesados, en las cuencas de los ríos Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumillas y Puyango.	01. Gestionar y regular la calidad ambiental de la Provincia de El Oro	Gestión ambiental provincial
Incrementar la resiliencia y la capacidad adaptativa de los territorios tomando en cuenta proyecciones climáticas futuras, reduciendo la vulnerabilidad de la población frente al riesgo climático.	03. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	Gestión de riesgos

Vías de acceso a la infraestructura turística en buen estado incrementa el número de visitantes a los sitios turísticos	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Asegurar el mantenimiento y la expansión de la red vial para soportar el crecimiento económico y demográfico de la provincia.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Asegurar la accesibilidad y sostenibilidad a las zonas francas a largo plazo para diversificar los sectores económicos de la provincia y la atracción de inversiones de alto valor agregado.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Mejorar la infraestructura vial para garantizar un tránsito seguro, eficiente y continuo con otras regiones estratégicas del país.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Desarrollar y ampliar la oferta educativa en la provincia para reducir la migración de jóvenes en busca de oportunidades académicas.	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria

Lograr que toda la población rural llegue a un centro educativo y de salud en menos de una hora	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	Planificar, construir y mantener el sistema vial
Establecer centros de capacitación en diferentes localidades que ofrezcan cursos y talleres en áreas como tecnología, comercio, artesanía y agricultura.	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías

Fomentar un sentido de pertenencia y orgullo en la comunidad mediante la participación activa en la promoción y práctica de sus tradiciones culturales, asegurando su preservación y relevancia en las nuevas generaciones.	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas
Reducir la desnutrición infantil y la anemia en comunidades rurales a través de un enfoque integral que combine educación, acceso a alimentos nutritivos y atención médica.	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Reducir la incidencia de enfermedades crónicas y contagiosas en la población.	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Implementar un Programa Integral de Capacitación y Empleo para Jóvenes profesionales y reducir la tasa de desempleo de la provincia.	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Reducción de índices de enfermedades infectocontagiosas	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Contribuir con la seguridad alimentaria de la población pobre y de extrema pobreza de los sectores rurales y urbano marginales de la provincia	05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria

Disminuir los delitos de robo, asalto y hurto mediante la implementación de estrategias de prevención y vigilancia comunitaria.	05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana
Fortalecer los programas de capacitación para personas con discapacidad, mediante el apoyo interinstitucional con los GADs, ONGS, MIES y CONADIS.	07 - Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, seguros, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria
Fomentar una gestión integral del agua ante el cambio climático y la presión humana necesita inversión y estrategia para asegurar sostenibilidad y desarrollo	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	Fomentar las actividades productivas provinciales

Desarrollar un modelo de turismo que priorice la protección de los ecosistemas, mejore la infraestructura local y aborde el cambio climático, garantizando un crecimiento	08. Fomentar e incrementar las actividades productivas turísticas en el territorio	Fomentar las actividades productivas provinciales
Fortalecer asociaciones en El Oro, enfrentando la desconfianza, los intereses diversos y las limitaciones financieras, para facilitar su cohesión, crecimiento y acceso a mercados, así como elevar la calidad de sus productos.	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energías limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Superar la falta de acceso a tecnologías modernas y capacitación, y enfrentar la competencia importada para mejorar la competitividad y el crecimiento del sector agroindustrial.	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energías limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	Fomentar las actividades productivas provinciales

Abordar la escasez de agua, la contaminación y la falta de inversión en infraestructura para reducir las desigualdades económicas y mitigar el impacto del cambio climático en las comunidades rurales.	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Abordar la desigualdad en el acceso al agua y reducir la resistencia a prácticas eficientes para evitar conflictos, mejorar la productividad agrícola y fortalecer la seguridad alimentaria.	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Abordar la inseguridad alimentaria y la pobreza rural, y reducir la dependencia de cultivos tradicionales para promover la sostenibilidad agrícola y disminuir la vulnerabilidad económica.	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energías limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	Fomentar las actividades productivas provinciales

Abordar la disminución de rendimientos agrícolas y la escasez de recursos hídricos para proteger la producción agropecuaria y garantizar la seguridad alimentaria en El Oro.	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energías limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	Fomentar las actividades productivas provinciales
Capacitación Técnica especializada	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial
Brindar servicios a la ciudadanía y asegurar que las intervenciones sean pertinentes y seguras	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	Fortalecimiento Institucional
Fomentar la participación ciudadana en la gestión pública de la provincia	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	Participación Ciudadana

Promover el aumento de asignaciones presupuestarias	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	Fortalecimiento Institucional
Implementar soluciones estructurales como defensas fluviales y drenaje sostenible en zonas vulnerables.	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	Gestión de riesgos
Fortalecer infraestructura vial y de viviendas en áreas propensas a riesgos naturales	03. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	Gestión de riesgos

Elaboración: *Equipo PDYOT*

3.2.1. Análisis funcional de unidades territoriales.

Como parte fundamental del ordenamiento territorial y en alineación con la guía emitida por la Secretaría Nacional de Planificación, se organizan las actividades de manera espacial y funcional, teniendo en cuenta los PUGS de cada cantón y los recursos disponibles en la provincia. Este proceso se basa en los desafíos de gestión que han sido identificados y priorizados en secciones anteriores, con el objetivo de focalizar los planes, programas y proyectos para el desarrollo del territorio.

Organizar estas acciones en el territorio permite entender el funcionamiento del mismo de acuerdo con las características definidas en las categorías o unidades territoriales cantonales, a fin de responder a los requerimientos, demandas de atención, vocaciones territoriales, siempre basados en los criterios de equidad, igualdad y solidaridad.

Tabla 159 *Análisis funcional GAD provincial*

Desafío de largo plazo (alto y medio)	Competencia o Funciones	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
		Consolidado Urbano	No Consolidado Urbano	De proteccion Urbana	De producción	Aprovechamient o extractivo	Rural de	De proteccion Rural		
Limitar la contaminación del agua proveniente de la agricultura y ganadería, con prácticas agropecuarias sostenibles y educación ambiental sobre el uso adecuado de químicos y gestión de residuos.	Gestión ambiental provincial								X	ONG`S , Academia, GAD'S Municipales y Parroquiales, Empresas privadas, Emprendimientos y ciudadanía en general.

Impulsar una minería responsable y sostenible, con reparación integral de los diversos ecosistemas de la provincia, y cumplimiento de los planes de manejo ambiental de las concesiones mineras, de acuerdo al marco legal de sus licencias ambientales.	Gestión ambiental provincial				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , GAD Cantonales, GAD Parroquiales, Empresa Privada, Academia.
Asegurar prácticas sostenibles, resilientes y sostenibles de producción y la diversificación económica con base en la sostenibilidad ambiental, variabilidad del cambio climático y la valorización de los servicios ecosistémicos.	Gestión ambiental provincial				X	X	X	X		Gobierno Nacional, ONG`S , GAD Cantonales, GAD Parroquiales, Empresa Privada, Academia.
Propender al equilibrio entre la emisión y captura de gases efecto invernadero	Gestión ambiental provincial								X	Gobierno Nacional, GAD Municipales, GAD Parroquiales, Empresa Privada.
Disminución de los índices de contaminación por metales pesados, en las cuencas de los ríos Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumillas y Puyango.	Gestión ambiental provincial								X	Gobierno Nacional, GAD Municipales, GAD Parroquiales, Empresa Privada, Organismos de financiamientos nacional y extranjeros.
Incrementar la resiliencia y la capacidad adaptativa de los territorios tomando en cuenta proyecciones climáticas futuras, reduciendo la vulnerabilidad de la población frente al riesgo climático.	Gestión de riesgos								X	Gobierno Nacional, GAD Municipales, GAD Parroquiales, ONG's.

Vías de acceso a la infraestructura turística en buen estado incrementa el número de visitantes a los sitios turísticos	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (Ministerio de Turismo- MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada

Asegurar el mantenimiento y la expansión de la red vial para soportar el crecimiento económico y demográfico de la provincia.	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, empresa privada
Asegurar la accesibilidad y sostenibilidad a las zonas francas a largo plazo para diversificar los sectores económicos de la provincia y la atracción de inversiones de alto valor agregado.	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada
Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (Ministerio de Educación), gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada
Desarrollar y mantener una red vial integral y moderna que asegure la conectividad eficiente entre los sectores productivos y comerciales, promoviendo el desarrollo económico sostenible de la provincia.	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada
Mejorar la infraestructura vial para garantizar un tránsito seguro, eficiente y continuo con otras regiones estratégicas del país.	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada

Desarrollar y ampliar la oferta educativa en la provincia para reducir la migración de jóvenes en busca de oportunidades académicas.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria								X	Gobierno Nacional (Senescyt), Instituciones Educativas de Nivel Superior.
Lograr que toda la población rural llegue a un centro educativo y de salud en menos de una hora	Planificar, construir y mantener el sistema vial								X	ONG`S , Gobierno Nacional, Ministerio Educación, Ministerio de Salud
Establecer centros de capacitación en diferentes localidades que ofrezcan cursos y talleres en áreas como tecnología, comercio, artesanía y agricultura.	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías	x					x		x	Universidad, centros de educación técnica, Gads cantonales y parroquiales
Fomentar un sentido de pertenencia y orgullo en la comunidad mediante la participación activa en la promoción y práctica de sus tradiciones culturales, asegurando su preservación y relevancia en las nuevas generaciones.	Patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas						x	x	X	Ministerio de Salud, MIES, Juntas protectoras de derechos, ONGS, GADS
Reducir la desnutrición infantil y la anemia en comunidades rurales a través de un enfoque integral que combine educación, acceso a alimentos nutritivos y atención médica.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	x							X	Casa de la cultura, Grupos artísticos, Gad cantonales.

Reducir la incidencia de enfermedades crónicas y contagiosas en la población.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	x							X	Policía Nacional, Gobernación de El Oro, Gad cantonales, gad parroquiales, empresa privada.
Implementar un Programa Integral de Capacitación y Empleo para Jóvenes profesionales y reducir la tasa de desempleo de la provincia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	x							X	Fiscalía provincial, comisarías de la mujer, policía nacional, gad cantonales y juntas

										defensoras de violencia de género.
Reducción de índices de enfermedades infectocontagiosas	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	x							X	Ministerio de Salud, MIES, Juntas protectoras de derechos, Universidades, ONGS, GADS
Contribuir con la seguridad alimentaria de la población pobre y de extrema pobreza de los sectores rurales y urbano marginales de la provincia	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria						x	x	x	MSP, MIES, Juntas protectoras de grupos de atención prioritaria, Gad provincial y gad cantonales, Empresa privada, ONGs
Disminuir los delitos de robo, asalto y hurto mediante la implementación de estrategias de prevención y vigilancia comunitaria.	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana								x	Ministerio del trabajo, Universidades, Cámara de comercio
Fortalecer los programas de capacitación para personas con discapacidad, mediante el apoyo interinstitucional con los GADs, ONGS, MIES y CONADIS.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria								x	MIES, CONADIS, ONGS
Fomentar una gestión integral del agua ante el cambio climático y la presión humana necesita inversión y estrategia para asegurar sostenibilidad y desarrollo	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs
Desarrollar un modelo de turismo que priorice la protección de los ecosistemas, mejore la infraestructura local y aborde el cambio climático, garantizando un crecimiento	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs

Fortalecer asociaciones en El Oro, enfrentando la desconfianza, los intereses diversos y las limitaciones financieras, para facilitar su cohesión, crecimiento y acceso a mercados, así como elevar la calidad de sus productos.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs
Superar la falta de acceso a tecnologías modernas y capacitación, y enfrentar la competencia importada para mejorar la competitividad y el crecimiento del sector agroindustrial.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs

Abordar la escasez de agua, la contaminación y la falta de inversión en infraestructura para reducir las desigualdades económicas y mitigar el impacto del cambio climático en las comunidades rurales.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs
Abordar la desigualdad en el acceso al agua y reducir la resistencia a prácticas eficientes para evitar conflictos, mejorar la productividad agrícola y fortalecer la seguridad alimentaria.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs
Abordar la inseguridad alimentaria y la pobreza rural, y reducir la dependencia de cultivos tradicionales para promover la sostenibilidad agrícola y disminuir la vulnerabilidad económica.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs

Abordar la disminución de rendimientos agrícolas y la escasez de recursos hídricos para proteger la producción agropecuaria y garantizar la seguridad alimentaria en El Oro.	Fomentar las actividades productivas provinciales				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Cámara de Comercio, GADs
Capacitación Técnica especializada	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia.
Brindar servicios a la ciudadanía y asegurar que las intervenciones sean pertinentes y seguras	Fortalecimiento Institucional				X	X		X		Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, Empresas privadas
Fomentar la participación ciudadana en la gestión pública de la provincia	Participación Ciudadana								X	Gobierno Nacional, ONG`S , Academia, GAD'S Municipales y Parroquiales, Cámara de Comercio, Empresas privadas
Promover el aumento de asignaciones presupuestarias	Fortalecimiento Institucional								X	ONG`S , Ministerio de finanzas, Empresas privadas, Cooperación Internacional
Implementar soluciones estructurales como defensas fluviales y drenaje sostenible en zonas vulnerables.	Gestión de riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada
Fortalecer infraestructura vial y de viviendas en áreas propensas a riesgos naturales	Gestión de riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada

Fortalecer infraestructura vial y de viviendas en áreas propensas a riesgos naturales	Gestión de riesgos	X	X	X	X	X	X	X	X	Gobierno Nacional (MTOP), BDE, gobierno cantonal y parroquial, operadores turísticos, empresa privada

Elaboración: *Equipo PDYOT*

3.2.2. Objetivos, políticas, metas, indicadores

Tabla 160 *Definición de objetivos, políticas, metas e indicadores*

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Linea Base	Año LB	Anualización de metas			
								Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Obtener apoyo técnico y financiero en proyectos medioambientales de adaptación al cambio climático respaldado con estudios de los recursos hídricos, superficiales, subterráneos, zonas de recarga hídrica en alianzas Nacionales e internacionales	Gestión ambiental provincial	01. Apoyar la conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas, manglares del perfil costanero y de las islas del archipielago de Jambelí, con manejo ambiental responsable y enfocado en el bienestar de la comunidad de la provincia de El Oro.	01.1 Promover la gestión integral del recurso hídrico y su conservación, fomentando el derecho humano al agua potable en cantidad y calidad	Porcentaje de los índices de calidad de agua de muestras obtenidas en las 7 cuencas de la provincia de El Oro, mejorados hasta el año 2027.	1.1.1 Mejorar los índices de calidad de agua de muestras obtenidas en las 7 cuencas de la provincia de El Oro en una variación relativa al 16% en todos sus parámetros hasta el año 2027.	0%	2023	4%	4%	4%	4%
Optimización de la producción agrícola mediante prácticas sostenibles y tecnología que minimice la degradación del suelo y garantice la eficiencia en el consumo del recurso hídrico.	Gestión ambiental provincial	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.1 Garantizar los buenas prácticas ambientales de las actividades económicas del territorio, con enfoque conservación de cuencas hidrográfica, prevención y reducción de la desertificación, y degradación del suelo.	Porcentaje de establecimientos de la provincia de El Oro, regularizados ambientalmente hasta el año 2027.	2.1.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	18,55%	2023	26,42%	34,27%	42,14%	50,00%
Promover la reparación integral de los ecosistemas afectados por la actividad minera, de acuerdo a sus planes de manejo y remediación ambiental, junto con análisis de calidad de agua de las cuencas hidrográfica mayormente afectadas por la minería.	Gestión ambiental provincial	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.2 Impulsar acciones y estrategias que direccionen a una minería responsable con enfoque de recuperación y sostenibilidad ambiental.	Porcentaje de las plantas de beneficio que depositan sus relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, hasta el año 2027.	2.2.1 El 90% de las plantas de beneficio que se ubican en el distrito minero Zaruma-Portovelo depositan sus relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, hasta el año 2027.	70,00%	2023	75,00%	80,00%	85,00%	90,00%
Promoción de la regularización y formalización de actividades productivas, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales.	Gestión ambiental provincial	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.3 Promover una gestión articulada y participativa con acciones hacia la construcción de un sistema de áreas protegidas, para la preservación y protección de la flora y fauna de la provincia.	Número de proyectos de conservación de especies y biodiversidad implementados en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	2.3.1 Desarrollar y mantener un proyecto anual para la conservacion de especies y biodiversidad por un monto mínimo de 50.000 USD por año hasta el 2027.	-	2024	1,00	1,00	1,00	1,00
Fomentar la investigación científica e incorporación de las prácticas ambientales productivas, regenerativas y sostenibles para su uso y aprovechamiento extensivo, incluyendo sensibilización de los pequeños productores.	Gestión ambiental provincial	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.4 Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, participativos y resilientes a los efectos adversos del cambio climático e intervención antrópica.	Número de acciones o iniciativas ambientales promovidas en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	2.4.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	-	2023	10,00	20,00	30,00	40,00
Implementación de medidas de adaptación al cambio climático con énfasis en ecosistemas, junto con estudios específicos de riesgo climático; con el objetivo de obtener una planificación territorial basada en datos científicos.	Gestión de riesgos	03. Garantizar la Protección frente a riesgos y desastres en la Provincia	03.1 Reducir los riesgos naturales y antrópicos de los asentamientos humanos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y la articulación de la gestión ambiental y del cambio climático con los distintos niveles de gobierno.	Número de estrategias de reducción y mitigación de riesgos implementada en el 50% de las áreas vulnerables de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	03.1.1 Implementadas estrategias de reducción y mitigación de riesgos de desastres en al menos el 50% de las áreas vulnerables identificadas en la provincia de El Oro, al termino del año 2027.	10,00	2023	20,00	30,00	40,00	50,00
Crear estrategias de reubicación y manejo de suelos inestables. Implementar sistemas de monitoreo de taludes en carreteras.	Gestión de riesgos	03. Garantizar la Protección frente a riesgos y desastres en la Provincia	03.02 Promover estrategias de Manejo de Suelos y Gestión de Riesgos	Número de estrategias de monitoreo de taludes instalados hasta el año 2027.	03.2.1 Generar mapas de riesgos para 5 comunidades y monitorear 5 taludes hasta el año 2027.	-	2024	1,00	1,00	1,00	1,00
Mejorar el acceso a la infraestructura turística	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.1 Impulsar la elaboración de estudios técnicos y proyectos integrales de infraestructura vial y comunitaria para fortalecer la conectividad entre los diferentes asentamientos humanos de la provincia de El Oro	Número de estudios técnicos y proyectos de infraestructura vial elaborados y aprobados hasta el año 2027.	04.1.1 Incrementar al banco de proyectos 30 estudios hasta el año 2027.	3,00	2.024	5,00	5,00	10,00	10,00
Realizar convenios con ministerios pertinentes para mejorar la oferta académica y apoyar a la creación de extensiones Universitarias en la provincia	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.2 Reducir las brechas de desigualdad social y económica en la provincia, promoviendo la inclusión en lo social, cultural y laboral en ambientes seguros.	Numero de obras comunitarias, educativas o deportivas construidas hasta el año 2027.	04.2.1 Construir anualmente 3 obras comunitarias, educativas o deportivas mediante convenios.	0%	2.024	300%	300%	300%	300%
Planificación y financiamiento para la construcción y mantenimiento de vías de alta calidad.	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su artriculacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	11,86	2.024	3,57	3,57	3,57	3,57
Ejecutar obras de mantenimiento vial	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su artriculacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	11,86	2.024	3,57	3,57	3,57	3,57
Planificación estratégica de proyectos viales que prioricen la integración de zonas productivas con centros urbanos y puntos de exportación.	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su artriculacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	11,86	2.024	3,57	3,57	3,57	3,57
Planificación estratégica de proyectos viales que prioricen la integración de zonas productivas con centros urbanos y puntos de exportación.	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su artriculacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	11,86	2.024	3,57	3,57	3,57	3,57

Involucrar a la comunidad en la promoción y práctica de sus tradiciones a través de festivales, talleres y eventos culturales que celebren su identidad.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	05.1 Fomentar la conservación del patrimonio cultural de la provincia.	Número de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos que forman parte del proyecto El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo de forma anual, hasta el año 2027.	05.1.1 900 niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos que forman parte del proyecto El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo incrementan sus destrezas artisticas y culturales cada año hasta el año 2027.	-	2.024	900,00	900,00	900,00	900,00
Colaborar con las demás autoridades locales, para incrementar la capacidad operativa de las fuerzas de orden público mediante la inversión interinstitucional y privada.	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana	08. Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	05.2 Fortalecer convenios con organizaciones locales, ONGs, instituciones educativas y de salud para coordinar acciones que apoyen la prevención de problemas sociales, mediante un enfoque integrado y territorial.	Porcentaje de disminución de los delitos contra personas y propiedades de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	05.2.1 Reducir los delitos contra personas y propiedad en un 20% (L.B. 4809) en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	100%	2.024	5%	5%	5%	5%
Implementar un programa sostenible que fomente la prevención de enfermedades crónicas y contagiosas a través de la educación, el acceso a servicios de salud y la promoción de estilos de vida saludables.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.1 Potenciar los programas y servicios de protección especial de cuidado y atención integral a las personas y grupos de atención prioritaria.	Número de usuarios atendidos en brigadas de atención médica y salud mental hasta el año 2027.	06.1.1 Atender en brigadas médicas en forma articulada con organismos del territorio (Ministerio, GADS), a 35.000 usuarios en toda la provincia pertenecientes a los grupos de atención prioritaria de forma anual, hasta el año 2027.	-	2.024	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
				Número de SERVICIOS con los que cuenta el GAD (atención médica, atención psicológica) para la diversidad de genero, mujeres e hijos/as de víctimas de violencia hasta el año 2027.	06.1.2 Atender en forma articulada con los organismos de territorio a 20000 personas (brigadas médicas de la mujer / de la diversidad en ginecología, psicología y demás ramas de la salud) en la provincia de El Oro.						
Incrementar la cobertura de atención a personas con discapacidad intelectual en la provincia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.2. Potenciar las capacidades intelectuales y físicas de los beneficiarios, logrando una inserción laboral.	Número de inserciones laborales logradas de personas en condición de discapacidad hasta el año 2027.	06.2.1 Insertar laboralmente a 12 beneficiarios del proyecto en condición de discapacidad en toda la provincia, hasta el año 2027.	-	2024	3,00	3,00	3,00	3,00
Crear un marco de gestión que promueva el empleo inclusivo mediante la capacitación, la creación de oportunidades laborales y el apoyo al emprendimiento.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.3 Fomentar la articulación interinstitucional en la provincia para reforzar la inversión en proyectos de desarrollo social y grupos de atención prioritaria.	Numero de niños y niñas al cuidado integral en los centros de desarrollo infantil hasta el año 2027.	06.3.1 Atender en forma articulada con todos los organismos del territorio a 91 niños, niñas en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	-	2024	91,00	91,00	91,00	91,00
Desarrollar un programa sostenible que ofrezca educación de calidad y capacitación laboral a jóvenes, impulsando su empleabilidad y contribuyendo al desarrollo económico de la provincia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.4 Promover la participación, innovación, liderazgo y empoderamiento de las y los adolescentes y jóvenes de la provincia de El Oro.	Número de jovenes y adolescentes atendidos en el proyecto Juventud, Innovación y Liderazgo de forma anual hasta el año 2027.	06.4.1 Atender, mediante programas de desarrollo integral a 4.000 jóvenes y adolescentes de sectores urbano marginal y rural, en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	-	2.024	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Brindar talleres de nutricion y emprendimiento familiar que contribuya a mejorar la dieta alimentaria de la poblacion	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.5 Reducir los problemas de malnutrición y desnutrición mediante programas de prevención que promuevan la salud y el bienestar de los grupos en situación de vulnerabilidad.	Número de familias beneficiadas con el Proyecto BR con kits de banano de los sectores pobres y de extrema pobreza, hasta el año 2027.	06.5.1. Reducir la desnutrición a través de la entrega de kits de banano a 29.600 familias en condiciones de pobreza y extrema pobreza anualmente hasta el 2027, en los sectores marginales dela provincia de El Oro.	-	2024	29.600,00	29.600,00	29.600,00	29.600,00
Ampliar la cobertura a programas de atención y concientización sobre la población de caninos y felinos en la zona rural de la provincia de El Oro	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	07. Implementar programas de atencion veterinaria para la poblacion canina y felina	07.1 Garantizar un sistema territorial seguro, ordenado, libre de amenazas a la salud e integridad de los ciudadanos.	Número de hogares intervenidos con tenencia de mascotas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	07.1.1 Reducir, con los organismos de territorio, la proliferación de enfermedades zoonóticas (caninos y felinos) en 10.000 hogares con tenencia de mascotas de forma anual, hasta el año 2027.	-	2.024	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Fomentar la colaboración entre gobierno, empresas y comunidades es clave para desarrollar iniciativas turísticas sostenibles, capacitar a guías y emprendedores, y promover la participación local en proyectos.	Fomentar las actividades productivas provinciales	09. Fortalecer y desarrollar el turismo en la Provincia de El Oro, mediante la implementación de diferentes programas y proyectos que proteja el medio ambiente y genere las condiciones para el desarrollo económico y social.	08.1 Posicionar a la provincia de El Oro como un destino nacional e internacional en función del desarrollo equilibrado de la oferta turística, generación de alianzas estratégicas y la gestión integral del territorio.	Número de turistas que visitan la provincia de El Oro incrementados hasta el año 2027	08.1.1 Incrementar en un 3% anual, el número de turistas en la provincia de El Oro, pasando de 1,4 millones a 1,82 millones de personas hasta el año 2027.	1,400.000 M	2.023	-	84.000,00	126.000,00	168.000,00
Mejorar la infraestructura de procesamiento, fomentar asociaciones y marketing, y asegurar financiamiento son clave para aumentar competitividad y confianza del consumidor.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	09.1 Dar Acceso a tecnologías modernas y capacitación, para fortalecer la competitividad y crecimiento del sector agroindustrial para incrementar el VAB del sector secundario.	Porcentaje de crecimiento interanual del VAB nacional de la agricultura hasta el año 2027.	09.1.1 Mantener el VAB nacional de la agricultura en un crecimiento interanual de 2.7%, hasta el año 2027.	212´000,000 M	2.023	5´724,000	11´000,000	17´000,000	22´896,000
Mejorar la capacitación y el acceso a tecnologías, fortalecer la coordinación y estabilizar los mercados para aumentar la producción.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	09.2 Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados..	Numero de emprendimientos intervenidos hasta el año 2027.	09.2.1 Capacitar a 7500 emprendedores hasta el 2027, para disminuir la tasa de emprendimientos que fracasan (80% a nivel nacional) en su etapa inicial.	1.500,00	2.023	3.000,00	4.500,00	6.000,00	7.500,00
Implementar programas de cooperación, capacitación y redes de contacto mejorará la productividad y competitividad de los productores mediante el intercambio de buenas prácticas.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	09.3 Fomentar la inversion al sector primario y secundario para generar valor agregado a los productos orences	Cantidad de inversión para la productividad de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	09.3.1 Gestionar y promover para alcanzar una inversión de 9'600,000.00 en el sector secundario (Industrias y generación de valor agregado), en los productos orenses hasta el final del periodo en 2027.	1'200,000.00	2.023	2.400.000,00	-	-	-
Mejorar la capacitación en prácticas sostenibles y tecnologías de riego, y fortalecer la coordinación interinstitucional para ayudar a los agricultores de El Oro a enfrentar desafíos ambientales.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	09.4 Apoyar integralmente al sector pesquero y produccion acuicola de la provincia.	Número de pescadores artesanales de la provincia de El Oro intervenidos hasta el año 2027.	09.4.1 Fortalecer e impulsar la acitividad pesquera con alrededor de 5000 pescadores artesanales anualmente hasta el año 2027.	5.000,00	2.023	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Mejorar la capacitación para Juntas de Riego, fortalecer la coordinación y aumentar la participación comunitaria para lograr una gestión del agua más eficiente y sostenible.	Fomentar las actividades productivas provinciales	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego comunitario ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	10.1.1 Ampliar la red de riego y drenaje comunitarios en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	40,961,8 Has.	2.023	41.927,00	42.892,20	43.857,40	44.822,60
Coordinar con entidades y comunidades para establecer un monitoreo efectivo y sostenible, asegurando recursos y financiamiento para proyectos hídricos.	Fomentar las actividades productivas provinciales	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.2 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego público ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	10.2.1 Ampliar la red de riego y drenaje publicos en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertutura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	40,961,8 Has.	2.023	41.927,00	42.892,20	43.857,40	44.822,60

Mejorar la coordinación interinstitucional y la capacitación en riego, y garantizar un mantenimiento adecuado para lograr una gestión efectiva de los recursos hídricos.	Fomentar las actividades productivas provinciales	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.3 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego con aguas subterraneas, con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego con aguas subterraneas ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	10.3.1 Ampliar la red de riego con aguas subterraneas en la provincia para aumentar en un 35% anual el area de cobertura, llegando a 2500 Has con riego hasta el año 2027.	800 Has.	2.023	1.080,00	1.360,00	1.640,00	1.920,00
Instalar sistemas de alerta temprana, realizar campañas de educación sobre riesgos y actualizar los mapas de inundación para el 2025.	Gestión de riesgos	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Número de mapas actualizados y estrategias de alerta temprana implementadas hasta el año 2027.	10.1.2 Actualizar 4 mapas de inundación y promocionar estrategias de alerta temprana en el territorio hasta el año 2027.	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00
Promover la formación técnica para mejorar capacidades	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.1 Construir un modelo de desarrollo y gestión descentralizado y desconcentrado con capacidad de planificación y gestión	Numero de sectores que cuentan con internet gratuito hasta el año 2027.	11.1.1 Desarrollar nuevos servicios ciudadanos que promuevan la gobernabilidad y mejoren la conectividad en 37 parroquias hasta el año 2027.	-	2.023	32,00	-	32,00	32,00
Minimizar, neutralizar y proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y los trabajadores del GADPEO	Fortalecimiento Institucional	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Porcentaje de Plan de Seguridad integral ejecutado hasta el año 2027.	11.2.1 Implementar el 100% del plan de seguridad integral para proteger al personal institucional hasta el año 2027.	0	2.024	100,00	100,00	100,00	100,00
Crear ordenanzas que permita generar los ingresos propios para mejorar los índices financieros de ICO	Fortalecimiento Institucional	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Porcentaje de indice de capacidad financiero ICO incrementado hasta el año 2027.	11.2.2 Hasta diciembre de 2027, se incrementa el indice de capacidad financiero del ICO a 9 de una base de 7,8.	7,80	2.024	8,00	8,20	8,40	8,50
Mejorar los índices referentes a la participación ciudadana del ICO	Participación Ciudadana	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.3 Promover y fortalecer los sistemas de participación ciudadana como instancias y mecanismos de toma de decisiones para mejorar procesos de articulación interinstitucional	Numero de mecanismos de participación ciudadana implementados hasta el año 2027.	11.3.1 Hasta diciembre de 2027, se implementan los 7 mecanismos de participación ciudadana.	3,00	2.024	1,00	1,00	1,00	1,00
				Número de ORDENANZAS/ACCIONES ADMINISTRATIVAS para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	11.3.2 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.	-	2.024	1,00	1,00	1,00	1,00
				Número de INSTRUMENTOS, PROTOCOLOS o REGULACIONES para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	11.3.3 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.	-	2.024	1,00	1,00	1,00	1,00
				Número de ORDENANZAS/ACCIONES ADMINISTRATIVAS para prevenir y erradicar la violencia en contra de la mujer en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	11.3.4 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.	-	2.024	1,00	1,00	1,00	1,00
				Número de INSTRUMENTOS, PROTOCOLOS o REGULACIONES para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	11.3.5 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.	-	2.024	1,00	1,00	1,00	1,00
				Número de ESTUDIOS SITUACIONALES y de caracterización de la violencia de género y contra la mujer en El Oro elaborados ó actualizados hasta el año 2027.	11.3.6 Diseño de un estudio situacional para la atención de los temas de prevención y erradicación de violencia de género y contra las mujeres.	-	2.024	2,00	2,00	2,00	2,00
				Número de SERVIDORES/AS del GAD capacitados y sensibilizados en prevención de la violencia contra las mujeres y la diversidad de género hasta el 2027.	11.3.7 Impulsar las capacidades de los servidores públicos como garantes del derecho de las mujeres y de la diversidad de género, capacitando al menos 2 veces al año al personal del GADPEO.	-	2.024	800,00	800,00	800,00	800,00

***Elaboración**: Equipo PDYOT*

3.2.3. Planes, Programas, Proyectos y Presupuestos

Tabla 161 *Definición de planes programas y proyectos*

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan / Programa	Proyecto	Presupuesto Referencial	Unidad de Intervención				PND		ETN	ODS
								producción	Ampliación	Mejoramiento	Total a ejecutar	Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
01. Gestionar y regular la calidad ambiental de la Provincia de El Oro	01. Apoyar la conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas, manglares del perfil costanero y de las islas del archipiélago de Jambelí, con manejo ambiental responsable y enfocado en el bienestar de la comunidad de la provincia de El Oro.	01.1 Promover la gestión integral del recurso hídrico y su conservación, fomentando el derecho humano al agua potable en cantidad y calidad	Gestión ambiental provincial	1.1.1 Mejorar los índices de calidad de agua de muestras obtenidas en las 7 cuencas de la provincia de El Oro en una variación relativa al 16% en todos sus parámetros hasta el año 2027.	Conservación y Recuperación de cuencas, microcuenca y manglares.	Reforestación Provincial Sembrando Vida	403.711,29	-	-	-	X	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.	Promover los modelos circulares que contribuyan a la reducción de la contaminación de los recursos naturales e hídricos.	15 Vida de ecosistemas terrestres
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.1 Garantizar los buenas prácticas ambientales de las actividades económicas del territorio, con enfoque conservación de cuencas hidrográfica, prevención y reducción de la desertificación, y degradación del suelo.	Gestión ambiental provincial	2.1.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental	Regulación y control local de actividades, proyectos y obras según competencias AAAr	156.300,75	-	-	-	X	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Promover la conservación, restauración, protección, uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, con mecanismos y medios regulatorios establecidos para su gestión.	13 Acción por el clima
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.2 Impulsar acciones y estrategias que direccionen a una minería responsable con enfoque de recuperación y sostenibilidad ambiental.	Gestión ambiental provincial	2.2.1 El 90% de las plantas de beneficio que se ubican en el distrito minero Zaruma-Portovelo depositan sus relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, hasta el año 2027.	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental	Ejecución del Plan de Ordenamiento Técnico Ambiental Minero de la provincia de El Oro.	906.751,79	X	X	X	-	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Promover la conservación, restauración, protección, uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, con mecanismos y medios regulatorios establecidos para su gestión.	13 Acción por el clima
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.3 Promover una gestión articulada y participativa con acciones hacia la construcción de un sistema de áreas protegidas, para la preservación y protección de la flora y fauna de la provincia.	Gestión ambiental provincial	2.3.1 Desarrollar y mantener un proyecto anual para la conservacion de especies y biodiversidad por un monto mínimo de 50.000 USD por año hasta el 2027.	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental	Biodiversidad en Acción: Protección y Conservación de la Vida Silvestre y Ecosistemas de la provincia de El Oro.	413.809,59	-	-	-	X	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Promover los modelos circulares que contribuyan a la reducción de la contaminación de los recursos naturales e hídricos.	13 Acción por el clima
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	02.4 Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, participativos y resilientes a los efectos adversos del cambio climático e intervención antrópica.	Gestión ambiental provincial	2.4.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	Fortalecimiento de la Gestión Ambiental	Educación Ambiental «Es momento de actuar»	322.825,64	X	X	X	-	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Promover la conservación, restauración, protección, uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, con mecanismos y medios regulatorios establecidos para su gestión.	13 Acción por el clima
03. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	03. Garantizar la Protección frente a riesgos y desastres en la Provincia	03.1 Reducir los riesgos naturales y antrópicos de los asentamientos humanos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y la articulación de la gestión ambiental y del cambio climático con los distintos niveles de gobierno.	Gestión de riesgos	03.1.1 Implementadas estrategias de reducción y mitigación de riesgos de desastres en al menos el 50% de las áreas vulnerables identificadas en la provincia de El Oro, al termino del año 2027.	Prevención y Mitigación de Riesgos y Adaptación al cambio climático.	Prevención y Mitigación de riesgos de desastres en la provincia de El Oro	21.872,00	-	-	-	X	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Promover la gestión de riesgos de desastres asociados a factores climáticos, ambientales, geológicos, oceánicos, hidrometeorológicos y factores antrópicos.	13 Acción por el clima
03. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	03. Garantizar la Protección frente a riesgos y desastres en la Provincia	03.02 Promover estrategias de Manejo de Suelos y Gestión de Riesgos	Gestión de riesgos	03.2.1 Generar mapas de riesgos para 5 comunidades y monitorear 5 taludes hasta el año 2027.											
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.1 Impulsar la elaboración de estudios técnicos y proyectos integrales de infraestructura vial y comunitaria para fortalecer la conectividad entre los diferentes asentamientos humanos de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.1.1 Incrementar al banco de proyectos 30 estudios hasta el año 2027.	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Elaboración y Actualización de diseños de proyectos de Inversión.	576.545,99	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.2 Reducir las brechas de desigualdad social y económica en la provincia, promoviendo la inclusión en lo social, cultural y laboral en ambientes seguros.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	04.2.1 Construir anualmente 3 obras comunitarias, educativas o deportivas mediante convenios.	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Fortalecimiento de la vialidad e infraestructura comunitaria y deportiva, a través de convenios con GADs parroquiales, municipales y otras instituciones.	1.640.037,47	-	-	-	X	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural.	Incrementar la tasa neta de Bachillerato de 70,35% en el año 2022 a 71,39% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Gastos de Operación de la Secretaria de Obras Públicas	414.990,88	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Intervención en vías por conservación periódica	10.678.697,89	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Intervención en vías por Mantenimiento Rutinario	1.882.729,01	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Intervención en vías por mejoramiento (asfaltado)	34.298.918,58	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el porcentaje de kilómetros en Buen Estado de la Red Vial Estatal de 42,29% en el año 2023 a 44,30% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.2 Garantizar los recursos para la ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial, sistemas de riego y redes de comunicación manteniendo el 75% de la operatividad anual hasta el año 2027.	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Optimización de la productividad y uso de Vehículos Livianos, Vehículos Pesados, Maquinarias y Plantas del GADPEO	25.389.734,99	0	0	0	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3.3 Cumplir con el 50% del control técnico en todas las etapas del proceso de construcción, para mejorar la eficiencia en la ejecución de obras observando estándares nacionales e internacionales de calidad.	Desarrollo y Adecentamiento de Infraestructura y Conectividad Vial	Automatización, optimización del laboratorio de suelos y control de obras del gobierno autónomo descentralizado provincial de El Oro	141.862,50	-	-	-	X	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Propiciar la mejora de infraestructura y uso eficiente de energía en el territorio, garantizando sustentabilidad ambiental.	9 Industria, innovación e infraestructura
05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	08. Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	05.1 Fomentar la conservación del patrimonio cultural de la provincia.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	05.1.1 900 niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos que forman parte del proyecto El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo incrementan sus destrezas artísticas y culturales cada año hasta el año 2027.	Fomento de la Cultura, el Deporte y los Derechos Ciudadanos	El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo	3.105.504,15	-	-	-	X	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	Incrementar el número de obras, proyectos y producciones artísticas y culturales con presencia en espacios internacionales, de 109 en el año 2023 a 132 al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	8. Trabajo Decente y crecimiento económico
05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	08. Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	05.2 Fortalecer convenios con organizaciones locales, ONGs, instituciones educativas y de salud para coordinar acciones que apoyen la prevención de problemas sociales, mediante un enfoque integrado y territorial.	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana	05.2.1 Reducir los delitos contra personas y propiedad en un 20% (L.B. 4809) en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	Seguridad ciudadana	Fortalecimiento de la Seguridad a Nivel Provincial	2.676.865,54	-	-	x	x	3. Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	Reducir la tasa de homicidios intencionales por cada 100 mil habitantes de 45,11 en el año 2023 a 39,11 al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	16 Paz, justicia e instituciones sólidas
06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.1 Potenciar los programas y servicios de protección especial de cuidado y atención integral a las personas y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.1.1 Atender en brigadas médicas en forma articulada con organismos del territorio (Ministerio, GADS), a 35.000 usuarios en toda la provincia pertenecientes a los grupos de atención prioritaria de forma anual, hasta el año 2027. 06.1.2 Atender en forma articulada con los organismos de territorio a 20000 personas (brigadas médicas de la mujer / de la diversidad en ginecología, psicología y demás ramas de la salud) en la provincia de El Oro.	Mejoramiento de las Condiciones de Vida de los Grupos Prioritarios	Bienestar y salud para El Oro	2059202,337	0	0	0	x	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Reducir el gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud de 32,59% en el año 2022 a 31,27% al 2025	Reducir las inequidades sociales y territoriales	3 Salud y bienestar

06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.2. Potenciar las capacidades intelectuales y físicas de los beneficiarios, logrando una inserción laboral.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.2.1 Insertar laboralmente a 12 beneficiarios del proyecto en condición de discapacidad en toda la provincia, hasta el año 2027.	Mejoramiento de las Condiciones de Vida de los Grupos Prioritarios	Soy Equidad e Igualdad	5.279.275,76		-	x	X	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de	Incrementar la tasa neta de Bachillerato de 70,35% en el año 2022 a 71,39% al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	4. Educación de calidad
06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.3 Fomentar la articulación interinstitucional en la provincia para reforzar la inversión en proyectos de desarrollo social y grupos de atención prioritaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.3.1 Atender en forma articulada con todos los organismos del territorio a 91 niños, niñas en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	Mejoramiento de las Condiciones de Vida de los Grupos Prioritarios	Cooperación para la Atención del Ciclo de Vida Desarrollo Integral	804.139,45		-	-	X	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Reducir la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en menores de dos años del 20,1% en 2022-2023 a 18,7% en 2024- 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	2 Hambre cero
06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.4 Promover la participación, innovación, liderazgo y empoderamiento de las y los adolescentes y jóvenes de la provincia de El Oro.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.4.1 Atender, mediante programas de desarrollo integral a 4.000 jóvenes y adolescentes de sectores urbano marginal y rural, en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	Mejoramiento de las Condiciones de Vida de los Grupos Prioritarios	Juventud, innovación y liderazgo	2.179.551,38		-	-	X	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	Incrementar la tasa neta de Bachillerato de 70,35% en el año 2022 a 71,39% al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	4. Educación de calidad
06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	06.5 Reducir los problemas de malnutrición y desnutrición mediante programas de prevención que promuevan la salud y el bienestar de los grupos en situación de vulnerabilidad.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.5.1. Reducir la desnutrición a través de la entrega de kits de banano a 29.600 familias en condiciones de pobreza y extrema pobreza anualmente hasta el 2027, en los sectores marginales dela provincia de El Oro.	Mejoramiento de las Condiciones de Vida de los Grupos Prioritarios	Bananito Rico	2.617.485,46		-	-	X	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Reducir la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en menores de dos años del 20,1% en 2022-2023 a 18,7% en 2024- 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	1. Fin de la pobreza
07 - Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, seguros, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	07. Implementar programas de atencion veterinaria para la poblacion canina y felina	07.1 Garantizar un sistema territorial seguro, ordenado, libre de amenazas a la salud e integridad de los ciudadanos.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	07.1.1 Reducir, con los organismos de territorio, la proliferación de enfermedades zoonóticas (caninos y felinos) en 10.000 hogares con tenencia de mascotas de forma anual, hasta el año 2027.	Atencion veterinaria para la poblacion canina y felina	Brigadas de Protección y Bienestar Animal	608.997,91		-	-	x	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Reducir el gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud de 32,59% en el año 2022 a 31,27% al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	11. Ciudades y comunidades sostenibles
08. Fomentar e incrementar las actividades productivas turísticas en el territorio	09. Fortalecer y desarrollar el turismo en la Provincia de El Oro, mediante la implementación de diferentes programas y proyectos que proteja el medio ambiente y genere las condiciones para el desarrollo económico y social.	08.1 Posicionar a la provincia de El Oro como un destino nacional e internacional en función del desarrollo equilibrado de la oferta turística, generación de alianzas estratégicas y la gestión integral del territorio.	Fomentar las actividades productivas provinciales	08.1.1 Incrementar en un 3% anual, el número de turistas en la provincia de El Oro, pasando de 1,4 millones a 1,82 millones de personas hasta el año 2027.	Turismo Sustentable y Sostenible	Potencialización del sector turístico de la provincia de El Oro.(Empresa Turística)	2.222.282,98		-	-	x	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el ingreso de divisas por concepto de turismo receptor de USD 1.802,63 millones en el año 2022 a USD 2.434,00 millones al 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	8 Trabajo decente y crecimiento económico
09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energía limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economía circular	09.1 Dar Acceso a tecnologías modernas y capacitación, para fortalecer la competitividad y crecimiento del sector agroindustrial para incrementar el VAB del sector secundario.	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.1.1 Mantener el VAB nacional de la agricultura en un crecimiento interanual de 2.7%, hasta el año 2027.	Modelo Económico Productivo y desarrollo comercial de la Provincia	Fortalecimiento y transferencia de tecnología agropecuaria desarrollada en la Granja Experimental La Cuca para los sectores productivos de la provincia de El Oro	1.692.278,53	X		X	X	-	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	Gestión del territorio para la transición ecológica.	2 Hambre cero
09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energía limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economía circular	09.2 Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados..	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.2.1 Capacitar a 7500 emprendedores hasta el 2027, para disminuir la tasa de emprendimientos que fracasan (80% a nivel nacional) en su etapa inicial.	Modelo Económico Productivo y desarrollo comercial de la Provincia	Innovación Digital, Emprendimiento y Comercialización "Juventud Emprende Diferente"	2.920.767,81	X		X	X	-	6. Incentivar la generación de empleo digno.	Aumentar la tasa de empleo adecuado (15 años y más) de 34,41% en el año 2022 a 39,09% al 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	8 Trabajo decente y crecimiento económico
09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energía limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economía circular	09.3 Fomentar la inversion al sector primario y secundario para generar valor agregado a los productos orences	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.3.1 Gestionar y promover para alcanzar una inversión de 9'600,000.00 en el sector secundario (Industrias y generación de valor agregado), en los productos orenses hasta el final del periodo en 2027.	Modelo Económico Productivo y desarrollo comercial de la Provincia	Mejoramiento de la conectividad agropecuaria para fortalecer el sistema agroindustrial de la pequeña, mediana empresa y microempresa ubicada en la Provincia de El Oro	690.852,20		-	-	x	4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	17 Alianzas para lograr los objetivos
09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energía limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economía circular	09.4 Apoyar integralmente al sector pesquero y produccion acuicola de la provincia.	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.4.1 Fortalecer e impulsar la actividad pesquera con alrededor de 5000 pescadores artesanales anualmente hasta el año 2027.	Modelo Económico Productivo y desarrollo comercial de la Provincia	Potencialización del Sector Pesquero Artesanal y Acuícola de la Provincia de El Oro	1.160.637,59	X		X	X	-	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el VAB Pesca y Acuicultura sobre VAB ramas primarias de 16,86% en el año 2022 a 18,38% al 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	2 Hambre cero
10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.1.1 Ampliar la red de riego y drenaje comunitarios en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	Conservación del Recurso Hídrico	Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	340.010,43	X		X	X	-	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	11.Ciudades y comunidades sostenibles
10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Gestión de riesgos	10.1.2 Actualizar 4 mapas de inundación y promocionar estrategias de alerta temprana en el territorio hasta el año 2027.	Conservación del Recurso Hídrico	Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	340.010,43	X		X	X	X	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.	Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	11.Ciudades y comunidades sostenibles
10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.2 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.2.1 Ampliar la red de riego y drenaje publicos en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertutura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	Conservación del Recurso Hídrico	Gestión integral de los sistemas de riego y drenaje públicos de la provincia de El Oro.	7.457.881,07		-	-	x	x	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el porcentaje de cobertura con riego tecnificado parcelario de pequeños y medianos productores de 18,19% en el año 2022 a 21,31% al 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	6 Agua limpia y saneamiento
10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	10.3 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego con aguas subterraneas, con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.3.1 Ampliar la red de riego con aguas subterraneas en la provincia para aumentar en un 35% anual el area de cobertura, llegando a 2500 Has con riego hasta el año 2027.	Conservación del Recurso Hídrico	Gestión integral del riego con aguas subterráneas, para el fortalecimiento del sector agropecuario de la provincia de El Oro	423.140,82	X		X	X	-	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el porcentaje de cobertura con riego tecnificado parcelario de pequeños y medianos productores de 18,19% en el año 2022 a 21,31% al 2025.	Gestión del territorio para la transición ecológica.	6 Agua limpia y saneamiento
11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.1 Construir un modelo de desarrollo y gestión descentralizado y desconcentrado con capacidad de planificación y gestión	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial	11.1.1 Desarrollar nuevos servicios ciudadanos que promuevan la gobernabilidad y mejoren la conectividad en 37 parroquias hasta el año 2027.	Acceso a servicios de calidad para todos	Implementación del servicio de internet inalámbrico gratuito para las cabeceras parroquiales rurales para la Prov. De El Oro	478.700,54	X		X	X	-	9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Incrementar el porcentaje de entidades públicas que implementan el modelo de Gobierno Abierto de 40,00% en el año 2023 a 52,27% al 2025.	Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel.	9 Industria, innovación e infraestructura
11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Fortalecimiento Institucional	11.2.1 Implementar el 100% del plan de seguridad integral para proteger al personal institucional hasta el año 2027.	Gobernabilidad, planificación estrategica y operativa con un enfoque de cultura de gestión por resultados.	Implementación del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro	345.000,00	X		X	X	-	9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Aumentar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,05 en el año 2022 a 6,20 al 2025.	Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel.	16 Paz, justicia e instituciones sólidas
11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Fortalecimiento Institucional	11.2.2 Hasta diciembre de 2027, se incrementa el índice de capacidad financiero del ICO a 9 de una base de 7,8.	Gobernabilidad, planificación estrategica y operativa con un enfoque de cultura de gestión por resultados.	Captación de recursos financieros y técnicos en temas prioritarios del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	-		-	-	-	X	9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Incrementar el monto desembolsado de Cooperación Internacional No Reembolsable- CINR oficial y no gubernamental de USD 261,71 millones en el año 2022 a USD 327,14 millones al 2025.	Reducir inequidades sociales y territoriales.	10. Reducción de las desigualades
11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	11.3 Promover y fortalecer los sistemas de participación ciudadana como instancias y mecanismos de toma de decisiones para mejorar procesos de articulación interinstitucional	Participación Ciudadana	11.3.1 Hasta diciembre de 2027, se implementan los 7 mecanismos de participación ciudadana. 11.3.2 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente. 11.3.3 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente. 11.3.4 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente. 11.3.5 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente. 11.3.6 Diseño de un estudio situacional para la atención de los temas de prevención y erradicación de violencia de género y contra las mujeres. 11.3.7 Impulsar las capacidades de los servidores públicos como garantes del derecho de las mujeres y de la diversidad de género, Capacitando al menos 2 veces al año al personal del GADPEO.	Gobernabilidad, planificación estrategica y operativa con un enfoque de cultura de gestión por resultados.	Escuela de participación ciudadana	0		0	0	0	X	9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Incrementar el número de procesos de formación, capacitación, promoción y apoyo técnico a los espacios, mecanismos e instancias de Participación Ciudadana de 1.020 en el año 2023 a 2.111 al 2025	Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel.	16 Paz, justicia e instituciones sólidas

Elaboración: *Equipo PDYOT*

Tabla 162 *Alineación, agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal*

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la igualdad		planificación Territorial diferenciada		Agenda de coordinación Zonal	
			Agenda de igualdad	Política	Instrumento	Lineamiento	ACZ#	Prioridad territorial
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	Gestion ambiental provinccial	**Género**	Fortalecer la coordinación y la incorporación de la perspectiva de género en todos los sectores y todos los niveles de gobierno para la formulación e implementación integradas de políticas y programas sobre el cambio climático (Conclusiones CSW66, 2022).	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Cuencas hidrográficas.
				Fortalecer las capacidades de las entidades públicas que trabajan en cambio climático, medio ambiente y reducción del riesgo de desastres, para garantizar que sus políticas, planes y proyectos integren el enfoque de género (Conclusiones CSW66, 2022).				
				Promover la resiliencia de las mujeres y sus comunidades, así como de las personas LGBTI+ y procurar su autonomía para responder y recuperarse del impacto del cambio climático, los desastres y los fenómenos meteorológicos extremos (Conclusiones CSW66, 2022).				
				Garantizar la participación plena y efectiva de las mujeres, sobre todo de mujeres indígenas y sus organizaciones, así				
				Promover mecanismos de protección de los derechos de las mujeres y personas LGBTI+ defensoras de derechos				
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses		**Discapacidades**	N/A	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Cuencas hidrográficas.
	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses		**Intergeneracional**	1. Promover el acceso, permanencia y culminación de la educación general básica.	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Cuencas hidrográficas.
	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses		**Intergeneracional**	2, Promover el acceso, permanencia y culminación del bachillerato general unificado.				
02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	Implementar programas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos, con énfasis en los sectores priorizados, los grupos de atención prioritaria y los ecosistemas frágiles.		**Movilidad Humana**	Generar acciones integrales para la prevención de riesgos asociados a desastres naturales o antrópicos. Promover la inversión y el intercambio de experiencias para el desarrollo de tecnologías verdes y saneamiento ambiental respetando y garantizando los derechos de la naturaleza.	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Cuencas hidrográficas.
	Conservar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativa a sus beneficios.		**Pueblos y Nacionalidades**	Promover la corresponsabilidad de comunidades, pueblos y nacionalidades con las entidades corporativas para la conservación, control, uso y manejo de recursos naturales.	Plan de Ordenamiento del espacio Marino Costero 2017-2030. Lineamiento: Considerar que los planes portuarios y/o los ejes multimodales estén vinculados con la planificación de desarrollo y ordenamiento territorial y marítimo, a fin de garantizar la conectividad y logística existentes o previstas.	**Lineamiento 6.2:** Realizar el ordenamiento pesquero y acuícola nacional para evitar la sobreexplotación del recurso y conflictos con otros usos o actividades.	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Infraestructura vial y transporte.

04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Vialidad	GENERO	Que se construyan vías de acceso y transporte público para trasladar sus productos adecuadamente, así como a las mujeres de este sector	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Comisión de Tránsito del Ecuador, ANT, MTOP.
			DISCAPACIDADES	Implementar normativa técnica de accesibilidad en la infraestructura pública				
			PUEBLOS Y NACIONALIDADES	Acordar con las autoridades de las comunidades locales mecanismos para el mejoramiento y mantenimiento de la vialidad que facilita el traslado a los centros educativos				
		Protección Integral a la Niñez y Adolescencia	PUEBLOS Y NACIONALIDADES	Garantizar la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades en la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos.				
05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Protección Integral a la Niñez y Adolescencia	MOVILIDAD HUMANA	Crear mecanismos para promover el acceso a la educación de las personas en movilidad humana.				
07. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agricola pecuario; riego; energia limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio..	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	Planificación el desarrollo y ordenamiento territorial, Prestación de Servicios Publicos Y Cooperación internacional	GENERO	Fortalecer la institucionalidad pública para la participación de las mujeres en la toma de decisiones y su incidencia en la transversalización de políticas para la igualdad de género	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Productividad y valor agregado.
			MOVILIDAD HUMANA	Generar acciones integrales para la prevención de riesgos asociados a desastres naturales o antrópicos				
			DISCAPACIDADES	Fomentar la implementación de los enfoques de igualdad por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados				
		Prestación de Servicios Publicos	GENERO	Potenciar las capacidades de las mujeres y promover su liderazgo en asuntos públicos				
11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías	GENERO	Fortalecer la institucionalidad pública para la participación de las mujeres en la toma de decisiones y su incidencia en la transversalización de políticas para la igualdad de género	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Productividad y valor agregado.
			MOVILIDAD HUMANA	Generar acciones integrales para la prevención de riesgos asociados a desastres naturales o antrópicos				
			DISCAPACIDADES	Fomentar la implementación de los enfoques de igualdad por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados				
		Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial	GENERO	Potenciar las capacidades de las mujeres y promover su liderazgo en asuntos públicos				
	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Participación Ciudadana	DISCAPACIDADES	Promover la participación ciudadana de personas con discapacidad y sus familias en la gestión de lo público en los diferentes niveles de gobierno				
11 - Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	Implementar programas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos, con énfasis en los sectores priorizados, los grupos de atención prioritaria y los ecosistemas frágiles.	**Gestion de riesgos**	**DISCAPACIDAD**	Promover la resiliencia de las mujeres y sus comunidades, así como de las personas LGBTI+ y procurar su autonomía para responder y recuperarse del impacto del cambio climático, los desastres y los fenómenos meteorológicos extremos (Conclusiones CSW66, 2022).	N/A	N/A	Mesa técnica entre los actores involucrados de la prioridad territorial.	Contaminación ambiental.
			GÉNERO	Fortalecer las capacidades de las entidades públicas que trabajan en cambio climático, medio ambiente y reducción del riesgo de desastres, para garantizar que sus políticas, planes y proyectos integren el enfoque de género (Conclusiones CSW66, 2022).				
			MOVILIDAD HUMANA	Garantizar la participación plena y efectiva de las mujeres, sobre todo de mujeres indígenas y sus organizaciones, así como de personas LGBTI+; en la formulación y seguimiento de estrategias y políticas para la mitigación y adaptación al cambio climático dentro de sus localidades y comunidades. (Recomendación CEDAW X Informe, párr. 40.a).				

Elaboración: *Equipo PDYOT*

EL ORO
PREFECTURA

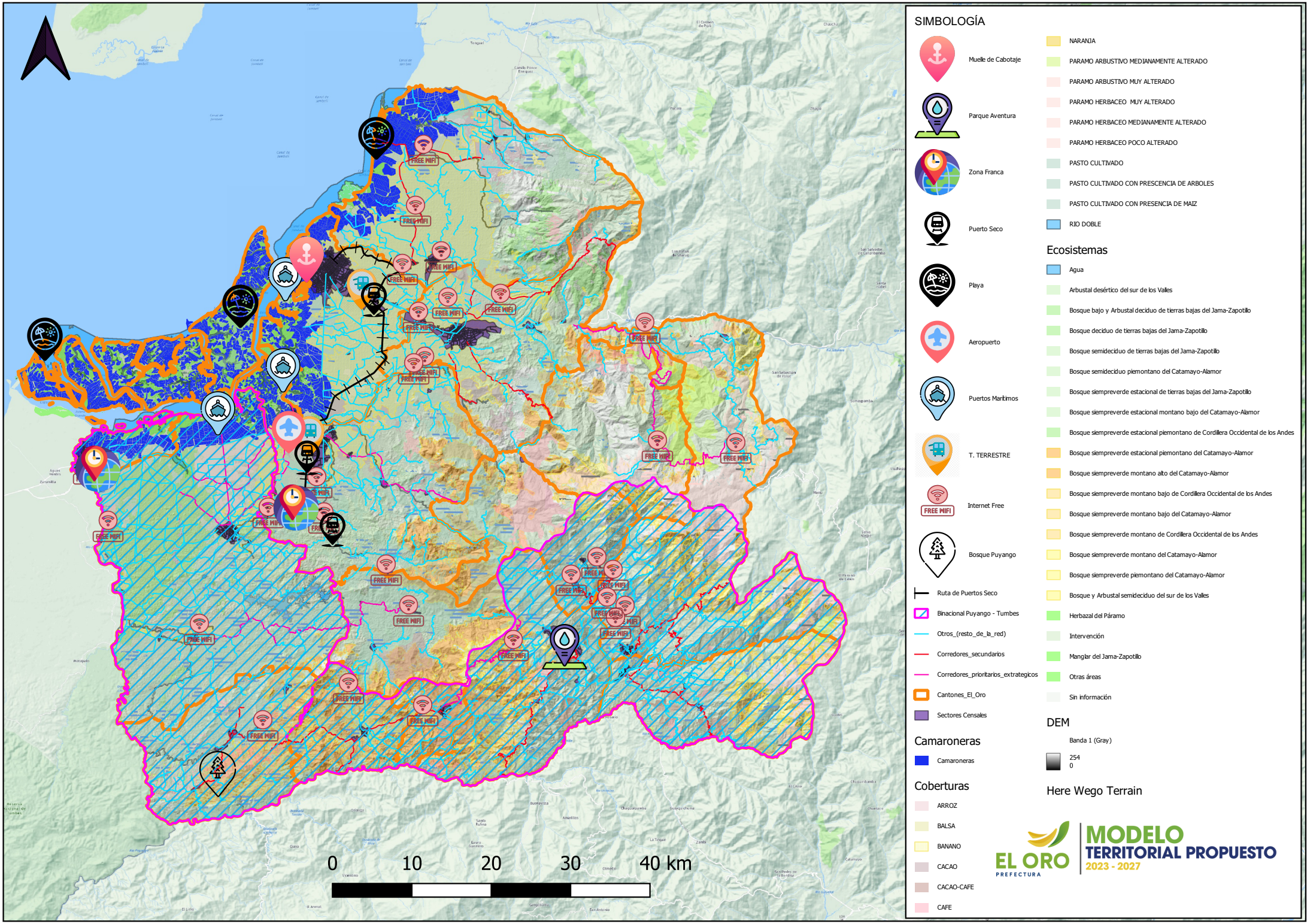
Tabla 163 *Definición de objetivos, políticas, metas e indicadores*

PND	ODS	Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Política	Indicador	Linea base	Meta	Plan/ programa, proyecto	Presupuesto referencial
Objetivo	Objetivo									
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	15 Vida de ecosistemas terrestres	01. Gestionar y regular la calidad ambiental de la Provincia de El Oro	01. Apoyar la conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas, manglares del perfil costanero y de las islas del archipielago de Jambeli, con manejo ambiental responsable y enfocado en el bienestar de la comunidad de la provincia de El Oro.	Gestión ambiental provincial	01.1 Promover la gestión integral del recurso hídrico y su conservación, fomentando el derecho humano al agua potable en cantidad y calidad	Porcentaje de los índices de calidad de agua de muestras obtenidas en las 7 cuencas de la provincia de El Oro, mejorados hasta el año 2027.	0%	1.1.1 Mejorar los índices de calidad de agua de muestras obtenidas en las 7 cuencas de la provincia de El Oro en una variación relativa al 16% en todos sus parámetros hasta el año 2027.	Reforestación Provincial Sembrando Vida	403.711,29
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	13 Acción por el clima	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	Gestión ambiental provincial	02.1 Garantizar los buenas prácticas ambientales de las actividades económicas del territorio, con enfoque conservación de cuencas hidrográfica, prevención y reducción de la desertificación, y degradación del suelo.	Porcentaje de establecimientos de la provincia de El Oro, regularizados ambientalmente hasta el año 2027.	18,55%	2.1.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	Regulación y control local de actividades, proyectos y obras según competencias AAAr	156.300,75
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	13 Acción por el clima	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	Gestión ambiental provincial	02.2 Impulsar acciones y estrategias que direccionen a una minería responsable con enfoque de recuperación y sostenibilidad ambiental.	Porcentaje de las plantas de beneficio que depositan sus relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, hasta el año 2027.	70%	2.2.1 El 90% de las plantas de beneficio que se ubican en el distrito minero Zaruma-Portovelo depositan sus relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, hasta el año 2027.	Ejecución del Plan de Ordenamiento Técnico Ambiental Minero de la provincia de El Oro.	906.751,79
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	13 Acción por el clima	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	Gestión ambiental provincial	02.3 Promover una gestión articulada y participativa con acciones hacia la construcción de un sistema de áreas protegidas, para la preservación y protección de la flora y fauna de la provincia.	Número de proyectos de conservación de especies y biodiversidad implementados en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	0%	2.3.1 Desarrollar y mantener un proyecto anual para la conservacion de especies y biodiversidad por un monto minimo de 50.000 USD por año hasta el 2027.	Biodiversidad en Acción: Protección y Conservación de la Vida Silvestre y Ecosistemas de la provinica de El Oro.	413.809,59
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	13 Acción por el clima	02. Fomentar el manejo ambiental sustentable y uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables.	02. Fortalecer la gestión ambiental desde una visión integral que aborde temas de áreas de conservación, cambio climático, educación ambiental, prevención y control de la contaminación de recursos naturales como responsabilidad de todos los orenses	Gestión ambiental provincial	02.4 Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, participativos y resilientes a los efectos adversos del cambio climático e intervención antrópica.	Número de acciones o iniciativas ambientales promovidas en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	0%	2.4.1 Implementadas 40 acciones o iniciativas ambientales para promover la formación de una ciudadanía responsable con el ambiente que prevengan, eviten o reduzcan los impactos ambientales de la provincia de El Oro hasta el año 2027.	Educación Ambiental «Es momento de actuar»	322.825,64
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	13 Acción por el clima	03. Contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático a través del manejo sustentable de las cuencas hidrográficas y zonas marino-costera en la provincia del El Oro.	03. Garantizar la Protección frente a riesgos y desastres en la Provincia	Gestión de riesgos	03.1 Reducir los riesgos naturales y antrópicos de los asentamientos humanos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y la articulación de la gestión ambiental y del cambio climático con los distintos niveles de gobierno.	Número de estrategias de reducción y mitigación de riesgos implementada en el 50% de las áreas vulnerables de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	10,00	03.1.1 Implementadas estrategias de reducción y mitigación de riesgos de desastres en al menos el 50% de las áreas vulnerables identificadas en la provincia de El Oro, al termino del año 2027.	Prevención y Mitigación de riesgos de desastres en la provincia de El Oro	21.872,00
					03.02 Promover estrategias de Manejo de Suelos y Gestión de Riesgos	Número de estrategias de monitoreo de taludes instalados hasta el año 2027.	0%	03.2.1 Generar mapas de riesgos para 5 comunidades y monitorear 5 taludes hasta el año 2027.		
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.1 Impulsar la elaboración de estudios técnicos y proyectos integrales de infraestructura vial y comunitaria para fortalecer la conectividad entre los diferentes asentamientos humanos de la provincia de El Oro	Número de estudios técnicos y proyectos de infraestructura vial elaborados y aprobados hasta el año 2027.	3,00	04.1.1 Incrementar al banco de proyectos 30 estudios hasta el año 2027.	Elaboración y Actualización de diseños de proyectos de Inversión.	576.545,99
2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	04.2 Reducir las brechas de desigualdad social y económica en la provincia, promoviendo la inclusión en lo social, cultural y laboral en ambientes seguros.	Numero de obras comunitarias, educativas o deportivas construidas hasta el año 2027.	0%	04.2.1 Construir anualmente 3 obras comunitarias, educativas o deportivas mediante convenios.	Fortalecimiento de la vialidad e infraestructura comunitaria y deportiva, a través de convenios con GADs parroquiales, municipales y otras instituciones.	1.640.037,47
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	11,86	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Gastos de Operación de la Secretaria de Obras Públicas	414.990,88
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	11,86	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Intervención en vías por conservación periódica	10.678.697,89
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	11,86	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Intervención en vías por Mantenimiento Rutinario	1.882.729,01
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje de vías en buen estado del Plan Vial Provincial hasta el año 2027.	11,86	04.3.1 Incrementar un 3,57% anualmente las vías en BUEN ESTADO del Plan Vial Provincial pasando del 11,86% al 33,28% hasta el año 2027	Intervención en vías por mejoramiento (asfaltado)	34.298.918,58
8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje del parque automotor operativo para la ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial, sistemas de riego y redes de comunicación hasta el año 2027	75%	04.3.2 Garantizar los recursos para la ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial, sistemas de riego y redes de comunicación manteniendo el 75% de la operatividad anual hasta el año 2027.	Optimización de la productividad y uso de Vehículos Livianos, Vehículos Pesados, Maquinarias y Plantas del GADPEO	25.389.734,99

8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	9 Industria, innovación e infraestructura	04. Desarrollar la movilidad y conectividad intermodal eficiente, el desarrollo local, regional y binacional.	04. Mejorar los estándares de la vialidad mediante la construcción, mantenimiento y rehabilitacion de las vías que integran y conectan a los sectores productivos de los cantones de la provincia de El Oro	Planificar, construir y mantener el sistema vial	04.3 Garantizar una conexión vial efectiva, eficiente y eficaz en todo el territorio, que soporte el desarrollo económico y social de la provincia y su articulacion con los territorios vecinos	Porcentaje de obras ejecutadas bajo fiscalización eficiente con cumplimiento de estándares de calidad has el año 2027	0%	04.3.3 Cumplir con el 50% del control técnico en todas las etapas del proceso de construcción, para mejorar la eficiencia en la ejecución de obras observando estándares nacionales e internacionales de calidad.	Automatización, optimización del laboratorio de suelos y control de obras del gobierno autónomo descentralizado provincial de El Oro	141.862,50
2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	8. Trabajo Decente y crecimiento económico	05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	08. Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	05.1 Fomentar la conservación del patrimonio cultural de la provincia.	Número de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos que forman parte del proyecto El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo de forma anual, hasta el año 2027.	-	05.1.1 900 niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos que forman parte del proyecto El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo incrementan sus destrezas artisticas y culturales cada año hasta el año 2027.	El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo	3.105.504,15
3. Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	16 Paz, justicia e instituciones sólidas	05. Incentivar la cohesión social, la seguridad, la participación ciudadana, la asociatividad productiva y ancestral del arte, cultura y deporte para impulsar el territorio y sus espacios públicos.	08. Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	Coordinar con la Policía Nacional y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana	05.2 Fortalecer convenios con organizaciones locales, ONGs, instituciones educativas y de salud para coordinar acciones que apoyen la prevención de problemas sociales, mediante un enfoque integrado y territorial.	Porcentaje de disminución de los delitos contra personas y propiedades de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	100%	05.2.1 Reducir los delitos contra personas y propiedad en un 20% (L.B. 4809) en la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	Fortalecimiento de la Seguridad a Nivel Provincial	2.676.865,54
1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	3 Salud y bienestar	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.1 Potenciar los programas y servicios de protección especial de cuidado y atención integral a las personas y grupos de atención prioritaria.	Número de usuarios atendidos en brigadas de atención médica y salud mental hasta el año 2027.	0%	06.1.1 Atender en brigadas médicas en forma articulada con organismos del territorio (Ministerio, GADS), a 35.000 usuarios en toda la provincia pertenecientes a los grupos de atención prioritaria de forma anual, hasta el año 2027.	Bienestar y salud para El Oro	2.059.202,34
						Número de SERVICIOS con los que cuenta el GAD (atención médica, atención psicológica) para la diversidad de genero, mujeres e hijos/as de víctimas de violencia hasta el año 2027.	0%	06.1.2 Atender en forma articulada con los organismos de territorio a 20000 personas (brigadas médicas de la mujer / de la diversidad en ginecología, psicología y demás ramas de la salud) en la provincia de El Oro.		
2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	4. Educación de calidad	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.2. Potenciar las capacidades intelectuales y físicas de los beneficiarios, logrando una inserción laboral.	Número de inserciones laborales logradas de personas en condición de discapacidad hasta el año 2027.	-	06.2.1 Insertar laboralmente a 12 beneficiarios del proyecto en condición de discapacidad en toda la provincia, hasta el año 2027.	Soy Equidad e Igualdad	5.279.275,76
1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	2 Hambre cero	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.3 Fomentar la articulación interinstitucional en la provincia para reforzar la inversión en proyectos de desarrollo social y grupos de atención prioritaria.	Numero de niños y niñas al cuidado integral en los centros de desarrollo infantil hasta el año 2027.	-	06.3.1 Atender en forma articulada con todos los organismos del territorio a 91 niños, niñas en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	Cooperación para la Atención del Ciclo de Vida Desarrollo Integral	804.139,45
2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	4. Educación de calidad	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.4 Promover la participación, innovación, liderazgo y empoderamiento de las y los adolescentes y jóvenes de la provincia de El Oro.	Número de jovenes y adolescentes atendidos en el proyecto Juventud, Innovación y Liderazgo de forma anual hasta el año 2027.	-	06.4.1 Atender, mediante programas de desarrollo integral a 4.000 jóvenes y adolescentes de sectores urbano marginal y rural, en condiciones de pobreza y extrema pobreza en toda la provincia de forma anual, hasta el año 2027.	Juventud, innovación y liderazgo	2.179.551,38
1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	1. Fin de la pobreza	06. Mejorar la calidad de vida de la población y su soberanía alimentaria con énfasis en el sector productivo y grupos de atención prioritaria.	06. Gestionar la atención de grupos prioritarios, procurando su protección integral, garantizar salud, acceso a educacion de calidad y seguridad alimentaria.	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	06.5 Reducir los problemas de malnutrición y desnutrición mediante programas de prevención que promuevan la salud y el bienestar de los grupos en situación de vulnerabilidad.	Número de familias beneficiadas con el Proyecto BR con kits de banano de los sectores pobres y de extrema pobreza, hasta el año 2027.	-	06.5.1. Reducir la desnutrición a través de la entrega de kits de banano a 29.600 familias en condiciones de pobreza y extrema pobreza anualmente hasta el 2027, en los sectores marginales dela provincia de El Oro.	Bananito Rico	2.617.485,46
1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	11. Ciudades y comunidades sostenibles	07 - Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos, seguros, ordenados y equilibrados en el territorio con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad.	07. Implementar programas de atencion veterinaria para la poblacion canina y felina	Promover los sistemas de protección integral a los grupos de atención prioritaria	07.1 Garantizar un sistema territorial seguro, ordenado, libre de amenazas a la salud e integridad de los ciudadanos.	Número de hogares intervenidos con tenencia de mascotas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	-	07.1.1 Reducir, con los organismos de territorio, la proliferación de enfermedades zoonóticas (caninos y felinos) en 10.000 hogares con tenencia de mascotas de forma anual, hasta el año 2027.	Brigadas de Protección y Bienestar Animal	608.997,91
5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	8 Trabajo decente y crecimiento económico	08. Fomentar e incrementar las actividades productivas turísticas en el territorio	09. Fortalecer y desarrollar el turismo en la Provincia de El Oro, mediante la implementación de diferentes programas y proyectos que proteja el medio ambiente y genere las condiciones para el desarrollo económico y social.	Fomentar las actividades productivas provinciales	08.1 Posicionar a la provincia de El Oro como un destino nacional e internacional en función del desarrollo equilibrado de la oferta turística, generación de alianzas estratégicas y la gestión integral del territorio.	Número de turistas que visitan la provincia de El Oro incrementados hasta el año 2027	1,400.000 M	08.1.1 Incrementar en un 3% anual, el número de turistas en la provincia de El Oro, pasando de 1,4 millones a 1,82 millones de personas hasta el año 2027.	Potencialización del sector turístico de la provincia de El Oro.(Empresa Turística)	2.222.282,98
5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	2 Hambre cero	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agricola pecuario; riego; energia limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.1 Dar Acceso a tecnologías modernas y capacitación, para fortalecer la competitividad y crecimiento del sector agroindustrial para incrementar el VAB del sector secundario.	Porcentaje de crecimiento interanual del VAB nacional de la agricultura hasta el año 2027.	212´000,000 M	09.1.1 Mantener el VAB nacional de la agricultura en un crecimiento interanual de 2.7%, hasta el año 2027.	Fortalecimiento y transferencia de tecnología agropecuaria desarrollada en la Granja Experimental La Cuca para los sectores productivos de la provincia de El Oro	1.692.278,53
6. Incentivar la generación de empleo digno.	8 Trabajo decente y crecimiento económico	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agricola pecuario; riego; energia limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.2 Promover el gobierno digital, las capacitaciones productivas en el territorio y los sistemas de información articulados..	Numero de emprendimientos intervenidos hasta el año 2027.	1.500,00	09.2.1 Capacitar a 7500 emprendedores hasta el 2027, para disminuir la tasa de emprendimientos que fracasan (80% a nivel nacional) en su etapa inicial.	Innovación Digital, Emprendimiento y Comercialización "Juventud Emprende Diferente"	2.920.767,81
4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales.	17 Alianzas para lograr los objetivos	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agricola pecuario; riego; energia limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economia circular	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.3 Fomentar la inversion al sector primario y secundario para generar valor agregado a los productos orences	Cantidad de inversión para la productividad de la provincia de El Oro, hasta el año 2027.	1'200,000.00	09.3.1 Gestionar y promover para alcanzar una inversión de 9'600,000.00 en el sector secundario (Industrias y generación de valor agregado), en los productos orenses hasta el final del periodo en 2027.	Mejoramiento de la conectividad agropecuaria para fortalecer el sistema agroindustrial de la pequeña, mediana empresa y microempresa ubicada en la Provincia de El Oro	690.852,20

5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	2 Hambre cero	09. Gestionar, construir y fortalecer la infraestructura (agrícola pecuario; riego; energía limpias; parques industriales; puertos y otros) orientadas hacia la industrialización provincial y los proyectos estratégicos necesarios en el territorio.	10. Gestionar, construir y fortalecer la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero orientadas hacia la industrialización provincial bajo el enfoque de economía circular	Fomentar las actividades productivas provinciales	09.4 Apoyar integralmente al sector pesquero y produccion acuicola de la provincia.	Número de pescadores artesanales de la provincia de El Oro intervenidos hasta el año 2027.	5.000,00	09.4.1 Fortalecer e impulsar la acitividad pesquera con alrededor de 5000 pescadores artesanales anualmente hasta el año 2027.	Potencialización del Sector Pesquero Artesanal y Acuícola de la Provincia de El Oro	1.160.637,59
7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	11.Ciudades y comunidades sostenibles	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego comunitario ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	40,961,8 Has.	10.1.1 Ampliar la red de riego y drenaje comunitarios en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	340.010,43
5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	6 Agua limpia y saneamiento	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.1 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Número de mapas actualizados y estrategias de alerta temprana implementadas hasta el año 2027.	-	10.1.2 Actualizar 4 mapas de inundación y promocionar estrategias de alerta temprana en el territorio hasta el año 2027.	Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	340.010,43
5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	6 Agua limpia y saneamiento	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.2 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego públicos y comunitarios con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego público ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	40,961,8 Has.	10.2.1 Ampliar la red de riego y drenaje publicos en la provincia para aumentar en un 20% el area de cobertutura, llegando a 47.630 Has con riego hasta el año 2027.	Gestión integral de los sistemas de riego y drenaje públicos de la provincia de El Oro.	7.457.881,07
4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales.	17 Alianzas para lograr los objetivos	10. Manejar y ampliar la infraestructura, cobertura y servicio de los sistemas de riego y drenaje.	11. Mejorar la distribución equitativa y conservación del recurso hídrico en la provincia a través de un manejo responsable de la competencia de Riego y Drenaje, más conservación.	Fomentar las actividades productivas provinciales	10.3 Fortalecer y ampliar los sistemas de riego con aguas subterraneas, con prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.	Hectareas de riego con aguas subterraneas ampliadas en la provincia de El Oro hasta el año 2027.	800 Has.	10.3.1 Ampliar la red de riego con aguas subterraneas en la provincia para aumentar en un 35% anual el area de cobertura, llegando a 2500 Has con riego hasta el año 2027.	Gestión integral del riego con aguas subterráneas, para el fortalecimiento del sector agropecuario de la provincia de El Oro	423.140,82
9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	9 Industria, innovación e infraestructura	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial	11.1 Construir un modelo de desarrollo y gestión descentralizado y desconcentrado con capacidad de planificación y gestión	Numero de sectores que cuentan con internet gratuito hasta el año 2027.	-	11.1.1 Desarrollar nuevos servicios ciudadanos que promuevan la gobernabilidad y mejoren la conectividad en 37 parroquias hasta el año 2027.	Implementación del servicio de internet inalámbrico gratuito para las cabeceras parroquiales rurales para la Prov. De El Oro	478.700,54
9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	16 Paz, justicia e instituciones sólidas	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Fortalecimiento Institucional	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Porcentaje de Plan de Seguridad integral ejecutado hasta el año 2027.	0	11.2.1 Implementar el 100% del plan de seguridad integral para proteger al personal institucional hasta el año 2027.	Implementación del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro	345.000,00
9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	10. Reducción de las desigualades	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Fortalecimiento Institucional	11.2 Incrementar recursos de autogestión y recursos de cooperación internacional, para llevar a cabo proyectos tractores de desarrollo garantizando la seguridad del personal institucional.	Porcentaje de indice de capacidad financiero ICO incrementado hasta el año 2027.	7,80	11.2.2 Hasta diciembre de 2027, se incrementa el indice de capacidad financiero del ICO a 9 de una base de 7,8.	Captación de recursos financieros y técnicos en temas prioritarios del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	-
9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	16 Paz, justicia e instituciones sólidas	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	12. Promover un sistema de asentamientos humanos rurales y urbanos marginales, ordenados, capacitados y seguros con acceso a infraestructura y servicios públicos de calidad	Participación Ciudadana	11.3 Promover y fortalecer los sistemas de participación ciudadana como instancias y mecanismos de toma de decisiones para mejorar procesos de articulación interinstitucional	Porcentaje de indice de capacidad financiero ICO incrementado hasta el año 2027.	7,80	11.3.1 Hasta diciembre de 2027, se implementan los 7 mecanismos de participación ciudadana.	Escuela de participación ciudadana	-
9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	16 Paz, justicia e instituciones sólidas	11. Fortalecer la gobernabilidad, la gestión territorial articulada y los mecanismos de participación ciudadana.	Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicacion de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	-		Numero de mecanismos de participación ciudadana implementados hasta el año 2027.	3,00	11.3.2 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.		
						Número de ORDENANZAS/ACCIONES ADMINISTRATIVAS para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	-	11.3.3 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la diversidad de género, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.		
						Número de INSTRUMENTOS, PROTOCOLOS o REGULACIONES para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	-	11.3.4 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.		
						Número de ORDENANZAS/ACCIONES ADMINISTRATIVAS para prevenir y erradicar la violencia en contra de la mujer en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	-	11.3.5 Crear institucionalidad para erradicar el acoso en los espacios provinciales públicos, laborales y la violencia institucional en contra de la mujer, creando o actualizando al menos 1 instrumento normativo anualmente.		
						Número de INSTRUMENTOS, PROTOCOLOS o REGULACIONES para prevenir y erradicar la violencia de género en El Oro elaboradas ó actualizadas hasta el 2027.	-	11.3.6 Diseño de un estudio situacional para la atención de los temas de prevención y erradicación de violencia de género y contra las mujeres.		
						Número de ESTUDIOS SITUACIONALES y de caracterización de la violencia de género y contra la mujer en El Oro elaborados ó actualizados hasta el año 2027.	-	11.3.7 Impulsar las capacidades de los servidores públicos como garantes del derecho de las mujeres y de la diversidad de género, capacitando al menos 2 veces al año al personal del GADPEO.		

***Elaboración**: Equipo PDYOT*


SIMBOLOGÍA
Muelle de Cabotaje
Parque Aventura
Zona Franca
Puerto Seco
Playa
Aeropuerto
Puertos Marítimos
T. TERRESTRE
Internet Free
Bosque Puyango
Ruta de Puertos Seco
Binacional Puyango - Tumbes
Otros_(resto_de_la_red)
Corredores_secundarios
Corredores_prioritarios_extrategicos
Cantones_El_Oro
Sectores Censales
Camaroneras
Camaroneras
Coberturas
ARROZ
BALSA
BANANO
CACAO
CACAO-CAFE
CAFE
NARANJA
PARAMO ARBUSTIVO MEDIANAMENTE ALTERADO
PARAMO ARBUSTIVO MUY ALTERADO
PARAMO HERBACEO MUY ALTERADO
PARAMO HERBACEO MEDIANAMENTE ALTERADO
PARAMO HERBACEO POCO ALTERADO
PASTO CULTIVADO
PASTO CULTIVADO CON PRESCENCIA DE ARBOLES
PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE MAIZ
RIO DOBLE
Ecosistemas
Agua
Arbustal desértico del sur de los Valles
Bosque bajo y Arbustal deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque semideciduo piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo
Bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde estacional piemontano de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano alto del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano bajo de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes
Bosque siempreverde montano del Catamayo-Alamor
Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor
Bosque y Arbustal semideciduo del sur de los Valles
Herbazal del Páramo
Intervención
Manglar del Jama-Zapotillo
Otras áreas
Sin información
DEM
Banda 1 (Gray)
254
0
Here Wego Terrain
0
10
20
30
40 km
EL ORO
PREFECTURA
MODELO
TERRITORIAL PROPUESTO
2023 - 2027

Modelo Territorial Propuesto 2023 – 2027

El modelo territorial propuesto para el periodo 2023-2027 en la provincia de El Oro incorpora un enfoque integral que considera la dinamización de las dimensiones sociales y económicas, con énfasis en la gestión de riesgos y desastres. Este abordaje busca transformar a la provincia en un nodo logístico, productivo y turístico de relevancia nacional e internacional, mejorando la calidad de vida de su población y garantizando un desarrollo equilibrado y sostenible.

Una prefectura con rostro humano

En el ámbito social, el modelo prioriza el fortalecimiento de la cohesión social y la accesibilidad tecnológica como ejes clave para reducir brechas de desarrollo. La promoción de infraestructura comunitaria incluye la colaboración con los diferentes entes del gobierno para la construcción y mantenimiento de centros de salud, escuelas, estadios y espacios recreativos en zonas urbanas y rurales, priorizando las áreas más vulnerables. Estas acciones buscan garantizar un bienestar integral para toda la población.

Nodo Logístico y Productivo

La provincia de El Oro tiene el potencial de consolidarse como un nodo logístico y productivo clave para el comercio internacional, gracias a su ubicación geográfica estratégica. La provincia cuenta con infraestructura y características excepcionales, cuenta con el puerto de aguas profundas en Puerto Bolívar, el aeropuerto regional de Santa Rosa y una red vial que conecta con los principales centros productivos y mercados del país. Este modelo territorial busca estimular la inversión privada y fortalecer la infraestructura existente para garantizar un desarrollo sostenible y competitivo.

Puerto Bolívar es un componente esencial en esta estrategia. Desde su concesión en 2016 a la empresa YILPORT, el puerto ha experimentado un proceso de modernización orientado a convertirlo en un eje estratégico de exportación e importación para la región. Estas inversiones no solo fortalecen la competitividad del puerto, sino que también posicionan a El Oro como un actor clave en el comercio internacional.

Paralelamente, el modelo territorial prioriza el mantenimiento y la ampliación de la red vial provincial y estatal, incluyendo carreteras secundarias y caminos rurales, para garantizar la accesibilidad de las comunidades más remotas y mejorar el transporte de bienes y servicios. Estas acciones permiten una mayor integración entre las zonas de producción y los nodos logísticos, maximizando el impacto positivo de las inversiones realizadas.

Además, las Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE) de la provincia desempeñarán un papel crucial en la transformación productiva y logística del territorio. En Santa Rosa, la ZEDE albergará el parque agroindustrial AGROINSUR, diseñado para impulsar la agregación de valor a los productos agrícolas y acuícolas. Este proyecto fomentará la innovación tecnológica, la industrialización y la generación de empleo, consolidando a Santa Rosa como un referente en la producción agroindustrial sostenible. Por su parte, la ZEDE Huaquillas aprovechará su ubicación estratégica en la frontera con Perú para convertirse en un hub logístico transfronterizo, facilitando el comercio binacional y fortaleciendo la integración regional.

En este contexto, la agenda productiva de la provincia de El Oro desempeña un rol fundamental para la mejora de la competitividad de los sectores económicos. Los ejes prioritarios, que incluyen la agricultura, acuicultura, ganadería, minería y turismo, serán fortalecidos mediante la introducción de tecnologías innovadoras y mejora de prácticas productivas apoyadas en la investigación académica. La mejora en la gestión de recursos hídricos será clave en este esfuerzo, asegurando el acceso al agua para el consumo productivo. Sistemas de riego modernos y eficientes serán implementados para maximizar el uso del recurso hídrico, incrementando la productividad agrícola y reduciendo las brechas en el sector rural.

Para satisfacer la creciente demanda energética, se fomentarán proyectos de energías renovables mediante alianzas público-privadas (APP). La implementación de proyectos hidroeléctricos y fotovoltaicos permitirá diversificar la matriz energética, cubrir el actual déficit y proporcionar un suministro confiable a los sectores productivos. Este enfoque es esencial para mejorar la competitividad, atraer inversiones y

consolidar a El Oro como un referente logístico y productivo en la región andina.

Transición de Economía Primaria a Secundaria y Terciaria

El modelo territorial propuesto para la provincia de El Oro pone un énfasis estratégico en la transición de una economía basada predominantemente en la producción primaria hacia un modelo diversificado que priorice los sectores secundario y terciario. Esta transición está sustentada en la implementación de una agenda productiva que articule la colaboración entre el sector público, la academia y el sector privado, permitiendo un desarrollo equilibrado y sostenible.

Se promoverá la creación de agroindustrias que aprovechen los principales productos de la provincia, como el banano, el cacao, el camarón, café. Estas agroindustrias permitirán transformar materias primas en bienes con valor agregado, incrementando los ingresos locales y generando más oportunidades de empleo. La implementación de zonas francas será un eje fundamental para facilitar el acceso a mercados internacionales, atrayendo inversión en tecnología, investigación y procesos productivos. La colaboración con la academia aportará soluciones innovadoras para mejorar la eficiencia de estas cadenas productivas.

La provincia incentivará el establecimiento de plantas industriales enfocadas en la producción de bienes manufacturados, aprovechando la disponibilidad de materia prima local y generando un efecto multiplicador en la economía regional. Las alianzas público-privadas serán esenciales para financiar y desarrollar esta infraestructura, mientras que la academia aportará talento humano capacitado y conocimientos técnicos especializados que permitirán aumentar la competitividad del sector manufacturero en sectores que tenemos ventaja competitiva como el agroindustrial.

El desarrollo del sector terciario será un componente clave para diversificar la economía provincial y reducir su dependencia de los sectores primarios. Este crecimiento abarcará servicios logísticos, financieros, educativos y turísticos, con énfasis en la creación de cadenas de valor que impulsen la competitividad regional. La academia desempeñará un rol crucial en la formación de talento humano para estos sectores,

MODELO DE GESTIÓN



4. MODELO DE GESTIÓN

4.1. Inserción estratégica territorial

Tabla 164 *Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación*

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Programas de educación y concienciación ambiental para turistas y residentes.	Incentivar a los actores territoriales a realizar actividades económicas y sociales con un enfoque ambiental.	Buscar la colaboración entre el gobierno local, empresas, ONGs y otros actores privados para financiar y ejecutar proyectos ambientales.
Mecanismos de seguimiento y control para evitar la minería ilegal y sus impactos negativos.	Articular con los GAD Cantonales, GAD Parroquiales, Organizaciones Sociales acciones y estrategias en contra de la minería ilegal.	Conformar con los GAD cantonales y parroquiales una mesa técnica de planificación provincial para generar estrategias y mecanismos.
Creación de biocorredores para la supervivencia de especies.	Lograr acuerdos el estado, GAD cantonales y GAD Parroquiales junto con la intervención de organizaciones sin fines de lucro para la creación, manejo y conservación de los biocorredores.	Crear un fondo económico y un marco regulatorio para la creación y manejo de los biocorredores.
Estrategia de comunicación efectiva para informar sobre la importancia de conservar zonas de alto valor natural.	Concientizar a la sociedad en general acerca de la importancia de preservar los ecosistemas de la provincia de El Oro.	Iniciar una campaña publicitaria en redes sociales, radio y televisión acerca de la conservación de las zonas de alto valor.
Sistemas de monitoreo y alerta temprana para mitigar los impactos naturales y antropogénicas.	Articular con los GAD Cantonales, GAD Parroquiales, Organizaciones Sociales acciones y estrategias de mitigación derivados de impactos naturales y antropogénicos.	Conformar con los GAD cantonales y parroquiales una mesa técnica de planificación provincial para generar estrategias y mecanismos.
Cooperación internacional para el financiamiento de proyectos orientados a la sostenibilidad ambiental y el desarrollo agrario regenerativo.	Ingresar a la provincia de El Oro capital extranjero que brinde estabilidad y protección a las zonas de protección ambiental, y que apunte un sector agropecuario sostenible y sustentable.	Buscar la colaboración entre el gobierno local, empresas, ONGs y otros actores privados para financiar y ejecutar proyectos ambientales.

Estudios específicos de riesgo climático; con el objetivo de obtener una planificación territorial basada en datos científicos.	Lograr una planificación objetiva con acciones orientadas a solucionar situaciones de riesgo de los asentamientos humanos de la provincia de El Oro.	Realizar mesas técnicas de socialización e implementación de acciones para mitigar los efectos del cambio climático.
Sistemas de alerta temprana y planes de evacuación para proteger la vida humana ante los impactos de las amenazas climáticas	Articular con los GAD Cantonales, GAD Parroquiales, Organizaciones Sociales acciones y estrategias de mitigación derivados de impactos del cambio climático.	Conformar con los GAD cantonales y parroquiales una mesa técnica de planificación provincial para generar estrategias y mecanismos.
Coordinar acciones con las instituciones competentes y los GAD municipales para el dragado de los principales ríos de la provincia	Evitar el desplazamiento de asentamientos humanos en las cuencas bajas de la provincia de El Oro debido a inundaciones.	Realizar mesas técnicas con GAD Municipales y entidades estatales para la planificación y financiamiento de los dragados.

Proyectos de reforestación de manglar en la zona costera de la provincia y el archipiélago de Jambelí.	Recuperar las zonas de manglar en beneficio de pescadores artesanales y el turismo ecológico.	Adquirir mediante la figuración de donación o compra zonas para la recuperación del manglar.
Políticas, programas y proyectos de capacitación, conservación e infraestructura en la captación y uso eficiente del agua	Concientizar a la población orense acerca del uso eficiente del agua y la importancia de sus procesos ecológicos y de tratamiento para el consumo humano.	Realizar campañas en territorio sobre concientización del uso eficiente del agua.
Incrementar el banco de proyectos para ejecutar obras viales seguras	Articular con instituciones nacionales competentes los estudios, y la actualización del inventario vial	Coordinar con el MTOP y CONGOPE, para inventariar, planificar, asignar y definir competencias y en caso necesario delegar de vías

Potenciar la conectividad con la construcción de obras de arte que unan tramos viales desconectados y aseguren el buen funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura vial	Garantizar el funcionamiento continuo y eficiente de la Secretaría para el desarrollo de obras públicas y la transitabilidad y seguridad de las vías rurales y urbanas.	Establecer acuerdos con los gobiernos locales y empresas privadas para la implementación de brigadas de mantenimiento asegurar la planificación conjunta y la correcta asignación de recursos operativos.
Conservación y mejoramiento del estado vial para contar con capas de rodadura en buen estado	Mantener la infraestructura vial en condiciones óptimas para facilitar el transporte y el desarrollo económico	Coordinación con el Ministerio de Transporte, GAD municipales y parroquiales para diseñar cronogramas de intervención y uso eficiente de recursos.
Potenciar la conectividad construyendo los tramos viales provinciales estratégicos	Mejorar la infraestructura vial, especialmente en zonas rurales, para facilitar el acceso y dinamizar el comercio	Crear alianzas con empresas constructoras y programas gubernamentales para la ejecución de proyectos de asfaltado y mejora de carreteras.
Ampliar el parque automotor de la provincia para ejecutar obras por administración directa y optimizar recursos	Aumentar la eficiencia operativa del GAD en el uso de sus recursos para el desarrollo de proyectos de infraestructura y servicio.	Implementar sistemas de control y monitoreo del uso de maquinarias y vehículos en coordinación con las unidades operativas del GAD.
Implementar programas de salud y atención médica a la población vulnerable y grupos de atención prioritaria de la provincia	Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Fomentar alianzas público- privadas para desarrollar brigadas médicas de atención primaria a la población vulnerable
Incrementar la cobertura de los programas de seguridad alimentaria a más familias alrededor de la provincia, especialmente en la ruralidad	Combatir la malnutrición de las familias más vulnerables de la provincia	Buscar la colaboración de empresas y actores privados para recibir donaciones de productos como guineo o maíz para potenciar los programas de seguridad alimentaria.
Capacitar a jóvenes universitarios y profesionales en procesos de innovación y liderazgo.	Potenciar las capacidades de la población joven y promover una educación innovadora, igualdad en oportunidades de empleo y las condiciones laborales.	Gestionar convenios de cooperación interinstitucional con la Universidad Técnica de Machala a fin de trabajar en la juventud universitaria orense
Incrementar la cobertura de atención a niños en situación de vulnerabilidad en los centros de desarrollo infantil	Crear espacios de protección especial y atención integral a niños en situación de pobreza y extrema pobreza en la provincia de El Oro	Buscar la colaboración del gobierno local, MIES para potencializar mediante proyectos de CDIs aumentar

		la cobertura de atención a los niños en situación de vulnerabilidad de la provincia.
Implementar de forma articulada con los Gads cantonales planes de seguridad ciudadana en los 14 cantones de la provincia	Promover la seguridad ciudadana, orden público y erradicación de la violencia y fortalecer la participación ciudadana	Articular con los Gads cantonales, la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas la ejecución de los planes de seguridad ciudadana
Crear espacios de fomento al deporte y la conservación del patrimonio cultural de la provincia	Fortalecer la identidad cultural orense y rescate del patrimonio tangible e intangible y promover la salud mental y el bienestar de la población de niñas, niños y jóvenes	Junto a los Gads cantonales y parroquiales desarrollar programas deportivos, artísticos y culturales
Implementar programas de desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales para personas en condición de discapacidad de la provincia.	Garantizar el acceso universal a una educación, inclusiva, equitativa, pertinente para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en condición de discapacidad.	Convenios con el gobierno local, MIES, ONGs para la cristalización de proyectos en beneficio de las personas en condición de discapacidad.
Implementar programas de protección y bienestar animal para hogares vulnerables con tenencia de mascotas (caninos y felinos) en la provincia.	Garantizar un sistema territorial seguro, ordenado, libre de amenazas a la salud e integridad de los ciudadanos.	Establecer convenios interinstitucionales con la UTMACH Y MSP, facilitando personal que brinde apoyo y asistencia técnica, mejorando la calidad de vida población de especies menores (caninos y felinos).
capacitar y equipar a los productores de la región con tecnologías agroecológicas adaptadas al clima, aprovechando la experiencia y recursos de la Granja Experimental La Cuca.	Integrar a los actores locales, como asociaciones de agricultores, entidades educativas, gobiernos locales y empresas tecnológicas, para crear un sistema de transferencia de tecnología y conocimiento agrícola que optimice la productividad y sostenibilidad de los cultivos en la provincia de El Oro, adaptado a las condiciones climáticas locales.	Crear una "Red de Innovación Agropecuaria", coordinada por la Granja Experimental La Cuca, que funcione como plataforma de colaboración entre agricultores, instituciones académicas, técnicos agropecuarios y el sector privado. La red organizará días de campo, talleres participativos, y demostraciones de tecnologías climáticamente inteligentes en fincas modelo. Además, se implementará una plataforma digital donde los agricultores puedan acceder a guías, asistencia técnica, y coordinar actividades en torno a las necesidades de sus cultivos en tiempo real.

crear una plataforma digital dirigida a jóvenes emprendedores rurales, donde podrán acceder a cursos online, tutoriales, y asesoría en emprendimiento, marketing digital y comercio electrónico.	Crear un ecosistema digital y físico de apoyo al emprendimiento juvenil en El Oro, que integre a instituciones educativas, empresas tecnológicas, asociaciones de jóvenes emprendedores y el gobierno local, para fortalecer las capacidades digitales y comerciales de los jóvenes y fomentar el desarrollo de nuevos negocios innovadores en el territorio.	generar una Red de Apoyo Integral para Emprendedores Jóvenes, que conecte la plataforma digital "Conecta Joven El Oro" con espacios físicos de coworking, incubadoras de empresas y centros de formación. Esta red estará conformada por universidades, cámaras de comercio, empresas tecnológicas y municipios, y facilitará talleres presenciales, mentorías virtuales y eventos de networking. Además, se organizarán ferias digitales de emprendimiento, donde los jóvenes puedan exhibir sus productos y acceder a oportunidades de financiamiento e inversión.

crear una red de conectividad agroindustrial que integre plataformas digitales, infraestructura de telecomunicaciones y servicios logísticos para fortalecer las capacidades productivas y comerciales de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales. Utilizando las características territoriales y el potencial agrícola de la región	Fortalecer la competitividad del sector agroindustrial de El Oro mediante la articulación de actores clave como productores, gobiernos locales, empresas de telecomunicaciones, asociaciones gremiales y universidades, para mejorar la conectividad y el acceso a mercados, recursos y tecnologías adaptadas a las necesidades de los pequeños, medianos y microempresarios agropecuarios de la región.	Plataforma de Gestión Agroindustrial y Red de Logística Regional, que conectará a los productores con proveedores de servicios de tecnología, logística, y distribución a través de una plataforma digital centralizada. Además, se crearán **puntos de acceso a internet rural**, en centros de acopio y asociaciones de productores, con el apoyo de las empresas de telecomunicaciones. La red también contará con **centros de asistencia técnica** en los municipios, donde se ofrecerán asesorías en marketing digital, comercialización, y procesos logísticos. El proyecto incluirá **alianzas con instituciones académicas** para la formación y actualización de los productores en el uso de nuevas tecnologías para el agro.

crear una red de comercialización y valorización sostenible de productos pesqueros artesanales y acuícolas, que conecte a los pescadores y acuicultores con mercados locales, nacionales e internacionales. Aprovechando los recursos marinos de la región	Fomentar la competitividad y sostenibilidad del sector pesquero artesanal y acuícola de El Oro mediante la integración de actores clave como pescadores, acuicultores, entidades gubernamentales, empresas de comercialización, y organizaciones ambientales, para mejorar las prácticas de pesca, comercialización y acceso a mercados, promoviendo la economía circular y la preservación de los recursos marinos.	Integrando una Plataforma Digital de Comercialización conectará a pescadores y acuicultores con mercados locales e internacionales, facilitando la venta en línea y promoviendo la certificación de productos sostenibles. Incluirá un sistema de trazabilidad para garantizar la calidad del producto. Se organizarán ferias, habilitarán centros de procesamiento y ofrecerán programas de capacitación en pesca sostenible. Además, se facilitará acceso a financiamiento para mejorar infraestructuras comerciales, con apoyo de universidades, organizaciones ambientales y alianzas con entidades financieras y gobiernos locales.
desarrollar rutas turísticas sostenibles que conecten los atractivos naturales y culturales de la región, como playas, montañas, pueblos ancestrales y áreas de biodiversidad. Estas rutas promoverán un turismo responsable, impulsando la economía local y mejorando la infraestructura turística, al mismo tiempo que se preservan los recursos naturales y culturales.	Desarrollar un ecosistema de turismo sostenible en El Oro, articulando a comunidades locales, operadores turísticos, gobiernos municipales, organizaciones ambientales y empresas privadas, para crear rutas turísticas integrales que promuevan el desarrollo económico, la conservación del medio ambiente y la difusión de la identidad cultural de la región.	Red de Turismo Comunitario y Sostenible, que conectará a las comunidades locales con operadores turísticos, autoridades municipales y organizaciones ambientales. Esta red impulsará **capacitación en servicios turísticos, guías locales y prácticas sostenibles**, organizando eventos de promoción y marketing digital para posicionar las rutas turísticas. Se establecerán **centros de información turística** en puntos clave y se promoverán alianzas público-privadas para mejorar la infraestructura, como hospedajes, transporte y señalización, asegurando la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

mejorar la gestión de los sistemas de riego y drenaje en áreas rurales, optimizando el uso de aguas subterráneas y superficiales mediante tecnologías eficientes, como sistemas de riego por goteo y microaspersión, además de implementar prácticas de manejo integrado del agua.	Articular a comunidades rurales, autoridades locales, instituciones técnicas y organizaciones de gestión del agua, para establecer un sistema de gestión hídrica integral y sostenible que optimice los recursos hídricos disponibles en la provincia, garantizando la eficiencia del riego y drenaje en la agricultura y protegiendo los recursos hídricos para las futuras generaciones.	Plataforma de Gestión Hídrica Participativa, que conectará a agricultores, autoridades de agua y técnicos agropecuarios para coordinar la administración eficiente de los recursos hídricos. Esta plataforma incluirá monitoreo en tiempo real de los sistemas de riego y drenaje, asistencia técnica continua para la implementación de tecnologías de riego eficientes, y foros comunitarios para compartir experiencias y necesidades. Además, se promoverán alianzas público-privadas para financiar la infraestructura y asegurar la sostenibilidad del sistema a largo plazo. Se realizarán capacitación y talleres sobre el manejo sostenible del agua y el uso eficiente de los recursos, con énfasis en el aprovechamiento de aguas subterráneas y la reforestación de fuentes hídricas.
Dotar del servicio de internet inalámbrico gratuito para las cabeceras parroquiales rurales para la Prov. De El Oro	Fortalecer las tecnologías y mecanismos de información y comunicación, para mejorar el servicio a la ruralidad.	Fomentar alianzas públicas y privadas, para desarrollar e implementar proyectos de transformación digital que impulsen la competitividad y la innovación en diversos sectores económicos
Mesas de planificación territorial	Generar información georreferenciada y estadística para ejecutar proyectos que incrementen el desarrollo territorial	Conformar con los GAD cantonales y parroquiales una mesa técnica de planificación provincial para generar estrategias y mecanismos para compartir, coproducir, usar, difundir y comunicar datos cartográficos y estadísticos, tomando como paraguas el sistema local de información del GAD Provincial

Incrementar los recursos financieros y técnicos para ejecutar proyectos tractores del desarrollo territorial	Fortalecer estrategias de cooperación internacional, e implementar mecanismos y modalidades de gestión, para la captación de recursos financieros	Buscar la colaboración entre el gobierno local, empresas, ONGs y otros actores privados para financiar y ejecutar proyectos de desarrollo social, productivo, ambiental
Observatorio de participación ciudadana	Educar a la ciudadanía y a funcionarios de instituciones públicas y privadas sobre la Gestión del Riesgo de Desastres para la actuación coordinada en el territorio, vinculadas al ejercicio de las competencias del GADPC.	Articular con los GAD cantonales y parroquiales para incrementar la convocatoria a procesos de participación ciudadana
Plan de captación y almacenamiento de agua para épocas de sequía	Garantizar el uso sostenible y eficiente del agua en épocas de escasez, evitando conflictos por su distribución.	Fomentar un convenio entre los municipios para implementar un sistema integrado de almacenamiento y distribución de agua.

Programa de riego tecnificado y sistemas de alerta climática	Adaptar el sector agrícola a las variaciones climáticas extremas (sequías e inundaciones)	Buscar acuerdos interinstitucionales entre el Ministerio de Agricultura y organismos internacionales
Sistema de evacuación y albergues temporales	Fortalecer las capacidades locales en la respuesta a desastres, creando una cultura de prevención y mitigación.	Articular la coordinación entre los gobiernos locales, el SNGR y organizaciones comunitarias

Plan de mantenimiento y reparación de vías críticas.	Mejorar la infraestructura vial para garantizar evacuaciones rápidas y efectivas en caso de emergencias.	Fomentar convenios con empresas privadas y el Ministerio de Transporte para la reparación de vías y construcción de nuevas rutas seguras
Estrategia de planificación territorial	Integrar la gestión de riesgo en las zonas vulnerables a inundaciones mediante planificación urbana	Buscar la planificación participativa entre los municipios y el gobierno provincial.

Proyecto de cooperación público-privada para infraestructura preventiva	Reducir los riesgos de desastres a través de la colaboración entre instituciones públicas y privadas.	Conformar un mecanismo de coordinación interinstitucional y de gestión de financiamiento internacional
Sistema de vigilancia geotécnica	Monitorear la subsidencia y el riesgo sísmico mediante tecnologías avanzadas (PSI, InSAR)	Fomentar convenios con universidades y centros de investigación para desarrollar una red de monitoreo
Campaña de concienciación y simulacros de evacuación ante eventos sísmicos y hundimientos	Desarrollar infraestructuras resilientes a sismos y subsidencia, fortaleciendo edificaciones y servicios esenciales	Articular con el Ministerio de Educación y SNGR para llevar a cabo simulacros a nivel provincial
Plan de adaptación agrícola frente al cambio climático	Implementar sistemas de riego tecnificado y defensas fluviales en zonas vulnerables	Buscar proyectos en colaboración con el Ministerio del Ambiente y ONGs internacionales
Sistemas de alerta temprana para mitigar desastres naturales	Mejorar las capacidades locales para la prevención y mitigación de riesgos mediante alertas tempranas	Articular la coordinación entre gobiernos locales, el SNGR y agencias de cooperación internacional

Elaboración: *Equipo PDYOT*

4.2. Formas de gestión – articulación para la gestión

Tabla *165* *Formas de gestión nivel provincial y cantonal*

Plan / Programa, Proyecto	Relacionamiento		Forma de Gestión	Unidad Responsable
	Actor involucrado	Interés Por qué, para qué		
Regulación y control local de actividades, proyectos y obras según competencias AAAr	Productores primarios, secundarios y terciarios,	Cumplir con todas las normativas ambientales.	Competencia exclusiva de gestión ambiental, realizar foros, charlas y talleres con las entidades educativas	Unidad de Calidad Ambiental y Comisaría Ambiental
Ejecución del Plan de Ordenamiento Técnico Ambiental Minero de la provincia de El Oro.	Plantas de Procesamiento de minerales, mineros.	Depositar los relaves en la Relavera Comunitaria El Tablón, con el fin de evitar la contaminación de la Cuenca del Río Puyango Tumbes.	Convenios interinstitucionales	Unidad de Manejo y Conservación Ambiental
Educación Ambiental «Es momento de actuar»	Organizaciones Sociales, Productores primarios, secundarios y terciarios, GAD Cantonales y Parroquiales.	Direccionamiento a la conservación y preservación de zonas de alto valor en sus respectivos territorios. Conservación del recurso de agua.	Convenios interinstitucionales	Unidad de Manejo y Conservación Ambiental
Biodiversidad en Acción: Protección y Conservación de la Vida Silvestre y Ecosistemas de la provinica de El Oro.	Organizaciones sin fines de lucro, comunidades, GAD Cantonales y Parroquiales.	Hacer valer los dererchos de la fauna de los diversos ecosistemas que posee la provincia de El Oro.	Convenios interinstitucionales	Unidad de Manejo y Conservación Ambiental
Reforestación Provincial Sembrando Vida	Organizaciones Sociales, Productores primarios, secundarios y terciarios, GAD Cantonales y Parroquiales.	Recuperar zonas verdes, aumentar el nivel de vida de las comunidades y proporcionar agua limpia para el consumo humano.	Convenios interinstitucionales	Unidad de Manejo y Conservación Ambiental Unidad de Granja Experimental La Cuca
Prevención y Mitigación de riesgos de desastres en la provincia de El Oro	SNGR, INAMHI, GAD cantonales, Comunidades locales, ONG	Evitar desplazamientos de asentamiento humanos, así como minimizar y mitigar los daños causados por el cambio climático.	Convenios interinstitucionales	Unidad de Riesgos
		Preparar a las comunidades ante desastres, creando una cultura de prevención y resiliencia en caso de emergencias y mejorar las capacidades locales para prevenir desastres naturales y evitar la pérdida de vidas y bienes.	Articular con las instituciones de socorro y las comunidades y conformar redes comunitarias de monitoreo y alerta, articulando con el SNGR y el INAMHI para la instalación de sensores y sistemas de monitoreo en tiempo real.	Gestión de Riesgos del GADPEO , Planificación y Ordenamiento Territorial
Optimización de la productividad y uso de Vehículos Livianos, Vehículos Pesados, Maquinarias y Plantas del GADPEO	GAD provincial, Ministerio de Transporte, Empresas proveedoras de maquinaria.	Mejorar la eficiencia en el uso de la maquinaria y los vehículos del GADPEO para optimizar la ejecución de obras públicas y reducir costos operativos.	Implementar un sistema de gestión de flotas que permita controlar el uso, mantenimiento y rendimiento de los equipos de manera eficiente, reduciendo tiempos de inactividad y costos de reparación.	Transporte y mantenimiento
Elaboración y Actualización de diseños de proyectos de Inversión.	GAD de diferentes niveles, Secretaría de Estudios y Proyectos, Ministerio de Transporte, Organismos de control.	Contar con un banco de proyectos para gestionar recursos y ejecutar obras eficientes y eficaces	Realizar estudios por administracion directa y por contrato	Direccion de Estudios y Proyectos
Automatización, optimización del laboratorio de suelos y control de obras del gobierno autónomo descentralizado provincial de El Oro	GAD de diferentes niveles, Secretaría de Obras Públicas, Ministerio de Transporte, Organismos de control.	Aumentar la transparencia y eficiencia en la ejecución de proyectos de infraestructura, garantizando que se cumplan los estándares de calidad y se eviten actos de corrupción o mal manejo de recursos.	Implementación de sistemas de auditoría interna y externa. Supervisión continua y capacitaciones en normativas fiscales.	Direccion de Fiscalización
Fortalecimiento de la vialidad e infraestructura comunitaria y deportiva, a través de convenios con GADs parroquiales, municipales y otras instituciones.	GAD parroquiales y municipales, Ministerio de Deportes, Comunidades locales, ONG.	Mejorar las condiciones de infraestructura comunitaria y deportiva, promoviendo el desarrollo social y el bienestar de los ciudadanos.	Convenios de colaboración entre los GAD y el Ministerio de Deportes para ejecutar proyectos de infraestructura mediante financiamiento compartido y cooperación técnica.	Direccion de Obras Públicas y Desarrollo Social
Gastos de Operación de la Secretaria de Obras Públicas	Ministerio de Obras Públicas, GAD provinciales, Contralores.	Asegurar los recursos necesarios para el mantenimiento operativo de la infraestructura pública, permitiendo la continuidad de proyectos y evitando paros por falta de insumos o personal.	Planificación presupuestaria anual, revisión trimestral de ejecución de gastos, control y auditoría.	Direccion de Obras Públicas
Intervención en vías por conservación periódica	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, GAD locales, Empresas contratistas de mantenimiento.	Mantener las vías en condiciones óptimas para reducir costos de reparación a largo plazo y mejorar la movilidad en la provincia.	Convenios con empresas privadas para la ejecución de las labores de conservación periódica, supervisión conjunta entre el GAD provincial y Obras Públicas.	Direccion de Obras Públicas

Intervención en vías por Mantenimiento Rutinario	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, GAD parroquiales y cantonales.	Garantizar la seguridad vial y prolongar la vida útil de las carreteras mediante mantenimiento rutinario.	Contratación directa o administración interna del GAD para realizar labores de mantenimiento frecuente en rutas prioritarias, con informes mensuales sobre el estado de las vías.	Direccion de Obras Públicas
Intervención en vías por mejoramiento (asfaltado)	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Contratistas privados, GAD provinciales.	Mejorar la infraestructura vial mediante asfaltado de vías estratégicas para aumentar la conectividad y reducir tiempos de desplazamiento.	Licitaciones públicas para la contratación de empresas especializadas en asfaltado y pavimentación, con supervisión técnica de Obras Públicas.	Direccion de Obras Públicas
		Garantizar el acceso seguro a zonas de alto riesgo durante temporadas de inundación y mejorar la conectividad durante emergencias.	Fomentar convenios entre el MTOP y los GAD cantonales para la asignación de recursos y la priorización de vías en zonas vulnerables. Buscar apoyo de organismos internacionales para fondos de reconstrucción.	Dirección de Obras Públicas, Gestión de Riesgos del GADPEO , Planificación y Ordenamiento Territorial
Bienestar y salud para El Oro	Ministerio de Salud GADs cantonales Gads parroquiales ONG	Existe un Déficit de cobertura en salud, con acceso a tratamientos tradicionales y alternativos y medicina a bajo costos por el cual es importante trabajar en los grupos mas vulnerables y de dificil acceso de la provincia, mediante brigadas médicas de atención gratuita para atender a niños, niñas, jóvenes, adultos mayores y demás población que vive en situación de vulnerabilidad de la provincia.	Ejecutar convenios de cooperación interinstitucional con el Ministerio de Salud Pública, Clínicas Privadas, Fundaciones, Colegio de Médicos, y el GADPEO.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Soy Equidad e Igualdad	CONADIS Gads cantonales Juntas protectoras de derechos	Este proyecto busca Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales, con el fin de brindar a las personas en condicion de discapacidad igualdad de condiciones y acceso a servicios de calidad.	Establecer convenios interinstitucionales con todos los organismos de territorio, ONGs y demas actores sociales de la provincia.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Cooperación para la Atención del Ciclo de Vida Desarrollo Integral	MIES GADS cantonales Gads parroquiales ONG - Juntas protectoras de derechos	Este proyecto tiene como finalidad proporcionar un enfoque integral que acompañe a las familias en el cuidado de sus niños de 3 a 6 años, asegurando que cuenten con las herramientas necesarias para un desarrollo físico y emocional	Establecer convenios con el MIES, ONGs y demas actores sociales de la provincia.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Bananito Rico	GADS cantonales Empresa privada Empresarios independientes ONGs MIES	En la provincia el 45% de la población pertenecen a los grupos vulnerables, de las cuales el 15,3% viven en situaciones de pobreza, por lo que éste proyecto busca atender a las personas en esta situación, mediante entrega de kits de banano para combatir los problemas de malnutrición en los grupos de atención prioritaria en condición de pobreza y extrema pobreza.	Buscar la cooperación de productores orenses, ONGs, Gads cantonales y parroquiales para poder llegar a los barrios urbano marginales de la provincia con los kits de banano y capacitaciones técnicas.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Juventud, innovación y liderazgo	Ministerio de Educación Gads cantonales SENESCYT	Este proyecto tiene como objetivo principal empoderar a los jóvenes, brindándoles las herramientas y el entorno adecuado para desarrollar su potencial como líderes e innovadores en sus comunidades y sectores.	Establecer convenios interinstitucionales con todos los organismos de territorio, ONGs y demas actores sociales de la provincia.	Atención prioritaria y Desarrollo social
El Oro creativo, artístico, cultural y deportivo	Ministerio del Deporte GADS cantonales GADS parroquiales Ligas cantonalesCasa de la cultura	El proyecto busca construir espacios que promuevan el reconocimiento, valorización y desarrollo de las identidades diversas, la plurinacionalidad, la interculturalidad y el deporte en la Provincia de El Oro.	Establecer convenios interinstitucionales con todos los organismos de territorio, ONGs y demas actores sociales de la provincia.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Fortalecimiento de la Seguridad a Nivel Provincial	Ministerio del Interior FFAA PPNN Gads cantonales Gads parroquiales	Este proyecto tiene como propósito principal mejorar las condiciones de seguridad en áreas urbanas y rurales mediante la implementación de estrategias que promuevan la prevención del delito, la convivencia pacífica y el fortalecimiento de las capacidades locales para enfrentar amenazas a la seguridad.	Firmas convenios de cooperación en la seguridad ciudadana, con las fuerzas del orden público mediante inversiones en materiade seguridad ciudadana, trabajar articuladamente en territorio.	Atención prioritaria y Desarrollo social

Brigadas de Protección y Bienestar Animal	Gads cantonales Gads Parroquiales MSP UTMACH	Una problemática de suma importancia es la sobrepoblación canina y felina, el abandono de los mismos, debido a que en ocasiones no se cuenta con el presupuesto necesario. Es importante tomar en cuenta que este proyecto permite controlar la sobrepoblación de caninos y felinos, precautelando el bienestar animal y prevenir futuros daños tanto a la comunidad como a los animales.	Establecer convenios interinstitucionales con la UTMACH y MSP, con personal que brinden apoyo y asistencia técnica a la población de especies menores (caninos y felinos) para incrementar la atención médica veterinaria, propiciando accesos a vacunación y esterilización, mejorando el bienestar animal.	Atención prioritaria y Desarrollo social
Innovación Digital, Emprendimiento y Comercialización "Juventud Emprende Diferente"	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -Senecyt -CNEL -MINTEL -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	El proyecto impulsa el desarrollo económico y social mediante la promoción de la innovación digital, el emprendimiento juvenil y el fortalecimiento de capacidades comerciales. La juventud orense enfrenta desafíos de empleabilidad y falta de acceso a herramientas tecnológicas, y este proyecto busca cerrar esa brecha, dotando a los jóvenes de conocimientos y habilidades digitales para desarrollar sus propios negocios, generando empleo, dinamizando la economía local y promoviendo un futuro próspero e inclusivo para la provincia.	Realizar una participacion colaborativa con alianzas público-privadas y cooperación internacional, apoyada en plataformas digitales para capacitación continua y networking. Se crearán fondos de capital semilla y financiamiento mixto, además de un enfoque inclusivo con acceso a tecnología en zonas rurales y urbanas. La evaluación por indicadores de empleabilidad y creación de negocios permitirá mejorar el proyecto continuamente, promoviendo un ecosistema juvenil de emprendimiento sostenible y adaptado a la realidad local.	Economico Productivo
Fortalecimiento y transferencia de tecnología agropecuaria desarrollada en la Granja Experimental La Cuca para los sectores productivos de la provincia de El Oro	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -Senecyt -CNEL -MINTEL -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	El proyecto es clave para impulsar la productividad, sostenibilidad y competitividad de los sectores agrícolas en la provincia de El Oro. Esta iniciativa busca capacitar a los agricultores en el uso de tecnologías avanzadas, promoviendo prácticas eficientes y sostenibles, adaptadas al cambio climático. Además, contribuye al desarrollo socioeconómico y a la seguridad alimentaria, fortaleciendo la economía local y diversificando la producción agrícola de la región.	Realizar una gestión participativa y basada en alianzas estratégicas con instituciones locales e internacionales, junto con tecnologías de información para capacitación continua. Es fundamental incluir prácticas agroecológicas adaptadas al cambio climático, financiadas mediante modelos mixtos y fondos rotativos. La evaluación por indicadores clave permitirá mejorar continuamente, asegurando la sostenibilidad económica, social y ambiental, y potenciando el impacto socioeconómico en la provincia de El Oro.	Economico Productivo
Mejoramiento de la conectividad agropecuaria para fortalecer el sistema agroindustrial de la pequeña, mediana empresa y microempresa ubicada en la Provincia de El Oro	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -Senecyt -CNEL -MAG -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	El proyecto de **Mejoramiento de la Conectividad Agropecuaria** es crucial para fortalecer el sistema agroindustrial en la provincia de El Oro, especialmente en el sector de la pequeña, mediana empresa y microempresa. La conectividad deficiente limita el acceso a mercados, tecnologías y redes de apoyo, afectando la productividad y competitividad de estos negocios. Al mejorar la infraestructura de comunicación y transporte, se facilitará el intercambio de productos, optimizando costos y tiempos, e impulsando una agroindustria más eficiente y sostenible que beneficie la economía local.	involucrar alianzas público-privadas y participación activa de pequeños productores para asegurar que la infraestructura de comunicación y transporte responda a sus necesidades. Con financiamiento mixto, el proyecto mejorará el acceso a mercados, optimizando costos y tiempos para una agroindustria más competitiva y sostenible. Indicadores de impacto como acceso a mercados y reducción de tiempos permitirán evaluar y ajustar el proyecto para maximizar sus beneficios en la economía local.	Economico Productivo
Potencialización del Sector Pesquero Artesanal y Acuícola de la Provincia de El Oro	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -Senecyt -CNEL -MINTEL -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	El proyecto es esencial para la provincia de El Oro, una región con gran tradición pesquera y acuícola. Este sector enfrenta desafíos como la falta de tecnología, capacitación y acceso a mercados competitivos, lo cual limita su crecimiento y sostenibilidad. Potenciar el sector pesquero artesanal y acuícola mejorará la productividad, generará empleo y fortalecerá la economía local, al tiempo que promueve prácticas sostenibles que preserven los recursos marinos, asegurando su disponibilidad para futuras generaciones.	Potenciar el sector pesquero en El Oro se basa en alianzas estratégicas y financiamiento mixto, permitiendo inversiones en tecnología y capacitación continua para los pescadores. Con prácticas sostenibles, se fortalecerá la productividad, generando empleo y protegiendo los recursos marinos para futuras generaciones. Evaluaciones de impacto en productividad y acceso a mercados permitirán ajustar el proyecto, impulsando el crecimiento económico y la sostenibilidad del sector pesquero artesanal y acuícola en la región.	Economico Productivo

Potencialización del sector turístico de la provincia de El Oro.(Empresa Turística)	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -Senecyt -CNEL -MITUR -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	La **Potencialización del Sector Turístico** en la provincia de El Oro es vital para diversificar y fortalecer la economía local, aprovechando su riqueza natural, cultural e histórica. Actualmente, el turismo en la región enfrenta limitaciones en infraestructura, promoción y desarrollo de servicios de calidad, factores que limitan su atractivo. Este proyecto impulsará la economía mediante la creación de empleos, atraerá inversión y fomentará un turismo sostenible que dinamice las comunidades locales, mejorando la calidad de vida y promoviendo la identidad de El Oro como destino turístico único.	enfocar en alianzas público-privadas y la participación comunitaria, mejorando infraestructura y promoción digital para posicionar la provincia como destino atractivo. Con financiamiento mixto y prácticas sostenibles, se impulsará la economía local, generando empleos y fortaleciendo la identidad cultural. Evaluaciones periódicas permitirán ajustar el proyecto para maximizar su impacto en la calidad de vida y asegurar un turismo responsable y duradero en la región.	Economico Productivo
Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	GAD provinciales, Ministerio de Ambiente, Senagua, ONG ambientales, Comunidades locales, Empresas agrícolas	Garantizar el uso eficiente del recurso hídrico para evitar conflictos por su distribución en épocas de escasez y mitigar los efectos de sequías y déficit hídrico.	Articular la cooperación entre los actores para definir un sistema integral de captación y almacenamiento de agua. Fomentar la colaboración técnica de instituciones y el financiamiento de organismos internacionales.	Dirección de Recursos Hídricos
Gestión integral de los sistemas de riego y drenaje públicos de la provincia de El Oro.	MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), GAD locales, Agroindustrias, Organizaciones campesinas	La **Gestión Integral de los Sistemas de Riego y Drenaje Públicos** es esencial para optimizar el uso del agua en la provincia de El Oro, un recurso vital para su desarrollo agrícola. Los sistemas actuales carecen de mantenimiento y modernización, lo que limita la productividad y afecta la sostenibilidad de las tierras de cultivo. Este proyecto mejorará la infraestructura de riego y drenaje, garantizando una distribución eficiente y estable del agua, elevando la producción agrícola, y protegiendo los recursos hídricos para asegurar el desarrollo sostenible de la región.	Realizar una gestión participativa con comités comunitarios y capacitación continua, apoyada en alianzas con instituciones locales e internacionales. Se sugiere un fondo de mantenimiento comunitario y el uso de tecnología para monitoreo y distribución del agua. La adopción de prácticas agroecológicas y adaptación climática promoverán la sostenibilidad, mientras que indicadores de productividad y evaluaciones periódicas permitirán ajustes, asegurando una gestión eficiente y sostenible del agua en las comunidades agrícolas.	Dirección de Recursos Hídricos
		Adaptar el sector agrícola a las variaciones climáticas extremas como sequías e inundaciones para garantizar la productividad.	Conformar mesas de trabajo interinstitucionales para identificar zonas prioritarias e implementar sistemas de riego tecnificado. Buscar financiamiento internacional para las infraestructuras.	Dirección de Recursos Hídricos, Gestión de Riesgos del GADPEO
Gestión integral del riego con aguas subterráneas, para el fortalecimiento del sector agropecuario de la provincia de El Oro	Órganos constitucionales del Poder Ejecutivo. -GAD de diferentes niveles de Gobierno. -MAG -ONG -Organismos internacionales de ciencia y tecnología. -Redes de ciencia y tecnología existentes.	La **Gestión Integral del Riego con Aguas Subterráneas** es clave para fortalecer el sector agropecuario de la provincia de El Oro, donde las fuentes de agua superficial son limitadas y estacionales. El uso de aguas subterráneas, con una gestión eficiente y sostenible, puede asegurar un suministro constante para los cultivos, especialmente en épocas de sequía. Este proyecto permitirá mejorar la productividad, optimizar el uso del recurso hídrico, y aumentar la resiliencia del sector agrícola, garantizando así el crecimiento económico y la seguridad alimentaria en la región.	Realizar una gestión participativa con comités comunitarios y capacitación continua, apoyada en alianzas con instituciones locales e internacionales. Se sugiere un fondo de mantenimiento comunitario y el uso de tecnología para monitoreo y distribución del agua. La adopción de prácticas agroecológicas y adaptación climática promoverán la sostenibilidad, mientras que indicadores de productividad y evaluaciones periódicas permitirán ajustes, asegurando una gestión eficiente y sostenible del agua en las comunidades agrícolas.	Dirección de Recursos Hídricos
Gestión Integral del Dragado en la Provincia de El Oro	MAG, GAD provinciales, Comunidades agrícolas, Instituciones financieras, Organismos internacionales	Implementar medidas de adaptación al cambio climático para mitigar el impacto de sequías e inundaciones en la producción agrícola.	Integrar los esfuerzos con la participación de las comunidades locales y el apoyo técnico del MAG y organismos internacionales.	Dirección de Recursos Hídricos

Elaboración: *Equipo PDYOT*

4.3. Estrategia de Seguimiento y Evaluación al plan de desarrollo y ordenamiento territorial – actualización 2024

4.3.1. Implementación de los procesos de seguimiento y evaluación

Todos los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial necesitan del seguimiento y evaluación como partes esenciales de su modelo de gestión. Estos procedimientos garantizan que las políticas y acciones llevadas a cabo se ajusten con los objetivos estratégicos y, de ser posible, se realicen modificaciones para aumentar la efectividad de las iniciativas propuestas.

Gráfico 163 *Proceso de gestión de la planificación, seguimiento y evaluación.*



Elaboración: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

Fuente: *Secretaría Nacional de Planificación, Ecuador 2019*

Un sistema efectivo de seguimiento y evaluación permite la ejecución de un proceso eficaz y seguro, así como la generación de información para las autoridades de la gestión institucional para la aplicación de estrategias de mejora y así conseguir resultados idóneos. El desarrollo de seguimiento y evaluación se inicia en la etapa de formulación inicial del presente documento y se basa en los resultados del plan anterior. Además, se especifica el objetivo de monitorear y valorar los resultados esperados a corto, mediano y largo plazo.

Gráfico 164 *Modelo de Seguimiento y Evaluación.*



Fuente: *Guía Metodológica de Planificación Institucional – SENPLADES 201*

El Gobierno Autónomo Descentralizado de El Oro encuentra implementando una estrategia para controlar la implementación, el progreso y los impactos de su planificación. Esto se realiza para detectar los motivos e impactos del incumplimiento de las metas o el retraso en el cronograma de ejecución de las actividades. Para lograrlo, se establecen los siguientes objetivos:

- Proporcionar pautas para la elaboración del Informe Anual consolidado de seguimiento y evaluación del cumplimiento del PDOT,
- Proporcionar información oportuna, actualizada y suficiente para la elaboración del informe de rendición de cuentas y la toma de decisiones oportunas, así como la ejecución del Plan Operativo Anual.
- Explorar el modelo de gestión provincial en colaboración con las comunidades y los GAD parroquiales para facilitar el cumplimiento oportuno de los programas y proyectos del Gobierno Provincial de El Oro.

El Plan de Desarrollo Institucional es el fundamento para la administración provincial y se utiliza como base para la creación de los diferentes Planes Estratégicos, Operativos, Agendas, y otros documentos de planificación institucional y operativa.

Las estrategias de seguimiento y evaluación estarán, por tanto, íntimamente vinculadas a los instrumentos de planificación mencionados, desde su integración en el PDOT hasta la revisión de su implementación mediante las evaluaciones de cumplimiento.

Para garantizar una gestión pública responsable, se llevarán a cabo acciones en distintos niveles de responsabilidad para cumplir con la estrategia de seguimiento y evaluación. La Dirección de Planificación liderará estas acciones en el Gobierno Provincial de El Oro, asegurando que se implementen procesos continuos de seguimiento y evaluación de los programas y proyectos. Estos procesos tienen como objetivo medir los resultados de la planificación territorial e institucional.

La evaluación del nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos y metas se llevará a cabo a través de la supervisión de los indicadores de gestión y resultados. Este proceso se llevará a cabo a lo largo del período de ejecución de los planes para poder corregir y ajustar la implementación de la planificación con el objetivo de alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia en la gestión.

En el marco de la publicación de la Guía para la Formulación de los PDOT, la Secretaría Nacional de Planificación bajo Registro Oficial No. 749 del 6 de mayo de 2016, emite los "Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial", sobre los cuales es importante mencionar los siguientes artículos:

"Art. 4. Seguimiento. - Comprende la recolección y análisis de información realizados con regularidad, para contribuir a la adopción oportuna y eficaz de decisiones, garantizar la responsabilidad y sentar las bases de la evaluación y el aprendizaje. Proporciona información para verificar la realización progresiva, física y financiera de las intervenciones, así como su avance y resultados, en el marco de la planificación para el desarrollo y el ordenamiento territorial, con el fin de retroalimentar las políticas públicas a nivel local y nacional."

"Art. 5. Evaluación. - Consiste en la valoración objetiva de los efectos de las intervenciones o políticas públicas enmarcadas en los procesos de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial, sobre la base de su situación actual, de la cual se desprenden juicios críticos sobre el diseño, ejecución u operación de sus estrategias e intervenciones, con la finalidad de identificar nudos críticos y establecer planes de acción."

"Art. 6. Indicador. - Es una expresión matemática que sintetiza la información esencial relacionada con un fenómeno que ocurre en cierto momento y en un determinado espacio. Permite medir el cumplimiento de los objetivos y de las metas descritas en los Planes de Desarrollo"

"Art. 9. Características del indicador. - Para garantizar que el indicador mida adecuadamente el fenómeno deseado y sirva como una base sólida para un adecuado seguimiento y evaluación de los objetivos propuestos, estos deberán ser:

• Oportunos: permiten obtener información actualizada y de forma adecuada, tanto para poder corregir como prevenir.

• Prácticos: fáciles de recolectar y procesar. Su recolección debe estar asegurada, puesto que esto permite la continuidad de los procesos de seguimiento y evaluación.

• Claros: comprensibles, tanto para quienes los desarrollen como para quienes lo estudien o lo tomen como referencia.

• Confiables: deben responder a una metodología y fuentes comprobables. El indicador deberá estar relacionado con un instrumento de recolección de información periódica; es decir, debe permitir obtener una serie continua y actualizada de información que permita conocer el comportamiento del fenómeno que se quiere medir a través del tiempo."

"Art. 11. Metas. - Son estimaciones cuantitativas de lo que se busca alcanzar en un período definido, sean estos impactos, efectos o productos. Se definen en términos de cantidad, calidad y tiempo. Se establecen o plantean a partir de los indicadores seleccionados y en concordancia a las competencias exclusivas de cada nivel de gobierno. Para la construcción de

una meta se requerirán, al menos, dos puntos o valores del indicador y comprometer a las instancias responsables en la recolección y entrega de información de los puntos en años futuros."

"Art. 17. Del seguimiento y evaluación. - Cada gobierno autónomo descentralizado realizará el seguimiento y evaluación al cumplimiento de las metas de resultado y/o gestión y a la implementación de las intervenciones contenidas en el plan de desarrollo y en concordancia con la propuesta de ordenamiento territorial que, de acuerdo a la estructura programática, permitirán evidenciar los avances para la consecución del modelo territorial deseado.

El proceso de seguimiento y evaluación no producirá únicamente un reporte de resultados, si no que deberá generar un análisis situacional y una identificación de los aspectos que deben ser corregidos, tanto en el nivel de diseño como en el de implementación de las políticas públicas, identificando las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas, los cronogramas valorados de las intervenciones y el cumplimiento de las competencias que le corresponden a cada nivel de gobierno."

"Art. 20.- Productos del seguimiento y evaluación. - Cada gobierno autónomo descentralizado deberá elaborar reportes con periodicidad mensual y trimestral, para el seguimiento a las intervenciones, y anual para el seguimiento al cumplimiento de metas, en concordancia con el modelo territorial deseado. Estos deben contener el análisis, hallazgos, alertas y recomendaciones obtenidos de los procesos de seguimiento y evaluación.

Los mencionados lineamientos y directrices determinan la elaboración del producto de seguimiento y evaluación de la implementación del PDOT y su informe anual para la evaluación de metas, independientes a los distintos reportes establecidos por ley a cargo de organismos de control. Dichos reportes deberán continuar paralelos a la implementación de los instrumentos de evaluación determinados por la Dirección de Planificación.

Para monitorear y evaluar los programas y proyectos establecidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), el Gobierno Provincial de El Oro utilizará acciones coordinadas con los actores territoriales involucrados en el progreso, lo que permitirá un abordaje desde dos perspectivas:

- Supervisar y evaluar los programas, proyectos y acciones en el área a nivel de territorio con la participación de comunidades, organizaciones sociales y representantes de la sociedad civil en los distintos niveles territoriales.
- Seguimiento y evaluación a carácter institucional a través de la colaboración de diversos departamentos y áreas de aplicación, bajo los lineamientos de la Unidad de Seguimiento y Evaluación, y la responsabilidad de la Dirección de Planificación.

El objetivo del proceso de seguimiento y evaluación del GAD El Oro es determinar si los programas y proyectos propuestos en el PDOT se están cumpliendo o no. Este proceso utiliza técnicas y métodos como la participación ciudadana y la vinculación con los GAD para evaluar las acciones planificadas y cómo cada proceso busca fortalecer la política pública en el territorio.

4.1. Estrategias de Seguimiento y Evaluación

Para garantizar que los planes de desarrollo y ordenamiento territorial se implementen de manera efectiva y cumplan con sus objetivos, son esenciales las estrategias de seguimiento y evaluación. Las siguientes son algunas estrategias que pueden utilizarse para el seguimiento y la evaluación:

Estrategias de Seguimiento: mediante la formulación de indicadores críticos de desempeño KPis que permitan evaluar el avances de las actividades de los proyectos de planificación operativa anual que contribuyen al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la empleo de herramientas tecnológicas SIG para monitorear variaciones espaciales en tiempo real a través de mapas interactivos, la implementación de herramientas digitales

para la recolección continua de datos, la generación de reportes periódicos (mensuales, trimestrales, anuales) sobre el progreso de las metas del plan de desarrollo y ordenamiento territorial que brinde la oportunidad de detectar irregularidades y tomar medidas correctivas.

Estrategias de Evaluación Basada en Resultados: que se enfoquen en los resultados e impactos a largo plazo en lugar de únicamente en el desarrollo de actividades, conjugando estrategias cuantitativas y cualitativas para lograr una perspectiva completa del rendimiento del plan, creando evaluaciones comparativas con periodos pasados y con otras provincias para reconocer tendencias y más eficientes iniciativas. Para discutir los resultados de las evaluaciones y obtener comentarios, se organizan talleres y foros con actores importantes como autoridades locales, organizaciones de la sociedad civil, academia, etc.

Estrategias Combinadas de Seguimiento y Evaluación: a través del uso de plataformas de gobierno digital que se integran en un sistema de gestión en línea que agrupa herramientas de seguimiento y evaluación en un solo sistema. La entrada de datos, el seguimiento de indicadores y la creación de reportes serán posibles con este aplicativo. Los equipos de gestión y los actores involucrados en el uso de estas herramientas recibirán asistencia técnica continua, lo que aumentará la transparencia y la rendición de cuentas.

Para retroalimentar y ajustar las iniciativas de ejecución del plan, se emplearán los análisis del seguimiento y la evaluación.

La implementación de estas estrategias de seguimiento y evaluación permite no solo controlar y evaluar el progreso de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, sino además corregir y optimizar progresivamente las políticas y medidas aplicadas, asegurando así su alineación con los objetivos a largo plazo y su impacto positivo en el territorio orense.

4.2. Beneficios previstos de la ejecución de estrategias

La aplicación de estrategias de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial brinda una serie de ventajas significativas que podrían incrementar su desempeño e impacto. Estos son algunos de los beneficios esperados:

- **Optimización de la Transparencia y Rendición de Cuentas:** La aplicación de estrategias de seguimiento y evaluación mejora la transparencia en la administración del plan de desarrollo y el ordenamiento territorial, lo que permite que la ciudadanía y las partes interesadas se sientan inmersas

- **Toma de Decisiones apoyadas en Resultados:** La obtención y estudio continuo de cifras ofrece un fundamento sólido para la toma de decisiones conscientes, ayudando a detectar qué estrategias están funcionando y cuáles requieren modificaciones.

- **Diagnóstico Temprano de Problemas:** El seguimiento periódico posibilita la identificar estratégica de posibles errores, dificultades y riesgos en la aplicación del plan, lo que favorece la implementación de medidas correctivas a fin de evitar de que los inconvenientes se intensifiquen.
- **Optimización de recursos empleados:** posibilita una más eficiente administración y distribución de los recursos financieros, humanos y recursos materiales, garantizando que se empleen de forma productiva y eficaz. Beneficia la reasignación del presupuesto de acuerdo al rendimiento y las necesidades críticas detectadas a través del seguimiento y la evaluación.
- **Mejora Continua de Políticas y Proyectos:** Los datos de las evaluaciones contribuyen a fomentar una cultura de aprendizaje y ajuste en las instituciones responsables del desarrollo y ordenamiento territorial.
- **Incremento de la Eficiencia en la aplicación:** Un control efectivo reduce el riesgo de retrasos y desviaciones al garantizar que las actividades y proyectos se lleven a cabo conforme lo planeado y dentro de los tiempos establecidos.
- **Evaluación de Impacto y Sostenibilidad:** Las evaluaciones de

impacto facilitan la identificación de impactos positivos y negativos y permiten medir los efectos a largo plazo de las acciones y su participación al desarrollo sostenible.

- **Fortalecimiento de Capacidades Institucionales:** La aplicación de estas estrategias fortalece las habilidades del área responsable de la gestión del desarrollo y el ordenamiento territorial, fomenta la profesionalización e incentiva la innovación de habilidades técnicas y de administración.
- **Incremento de la Sostenibilidad y Resiliencia Territorial:** Garantiza que las acciones sean sustentables y favorezcan la capacidad de resistencia del territorio ante retos como el cambio climático y la expansión territorial irregular. Fomenta un crecimiento equilibrado y armónico con el entorno natural.

En conclusión, la aplicación de estrategias de monitoreo y evaluación en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial brinda una serie de ventajas que incrementan la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de dichos planes, a la vez que potencian la implicación de los ciudadanos y la efectividad institucional.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro dispone de una herramienta institucional de atención y control para la administración institucional, que facilita la gestión de los proyectos públicos. Su objetivo principal es brindar transparencia y continuidad a la administración institucional, a través del monitoreo constante del estado de los planes estratégicos y operativos, así como de los resultados alcanzados y de los riesgos que podrían perjudicar la realización de los objetivos.

4.3. Metodología evaluación - cumplimiento de metas

En el método de seguimiento y control del plan, se resalta la determinación del porcentaje de cumplimiento y/o progreso de los objetivos, metas y su evaluación, lo que se explica a continuación, de acuerdo con lo dictado por la secretaria nacional de Planificación:

Tabla 166 *Cálculo del porcentaje de cumplimiento de la meta*

Indicadores crecientes ▲	Indicadores decrecientes ▼
$PCM = \frac{\text{Meta Alcanzada}}{\text{Meta Planificada}}$	$PCM = \frac{\text{LB-Meta Alcanzada}}{\text{LB-Meta Planificada}}$

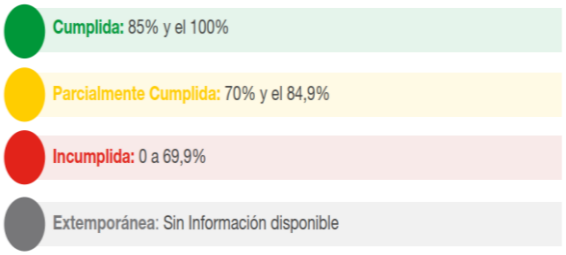
Fuente: *Lineamientos de Seguimiento y Evaluación de los PDOT, Secretaría Nacional de Planificación (2016)*

Dónde:

PCM: Porcentaje de Cumplimiento de la Meta
LB: Línea Base

Adicionalmente, se realiza la categorización del porcentaje de cumplimiento de la meta en función de los siguientes intervalos según metodología de semaforización:

Gráfico 165 *Semaforización del cumplimiento de meta.*



Fuente: *Secretaría Técnica Planifica Ecuador 2016.*

La evaluación de las metas del plan de desarrollo y ordenamiento territorial demanda un método sistemático que facilite la evaluación del avance de las medidas puestas en marcha para lograr los objetivos fijados en el plan; el porcentaje de progreso de la meta evaluada puede ser (mensual, trimestral, cuatrimestral, semestral, plurianual) y se determinará su logro conforme a lo previsto.

La evaluación de los objetivos del PDOT requiere una mezcla de recopilación de información, análisis de seguimiento constante, informes regulares y modificaciones fundamentadas en la retroalimentación. La puesta en marcha de un sistema bien organizado y claramente establecido garantiza que las iniciativas se

correspondan con los objetivos previstos y facilita una administración eficaz y transparente del avance hacia las metas fijadas.

Dentro de los parámetros de medición, internamente la Unidad de Seguimiento y Evaluación de la Dirección de Planificación, Procesos y Tecnología ha definido un puntaje de acuerdo al nivel de porcentaje de cumplimiento de meta ejecutado, lo cual permite realizar una valorización interna de las gestiones realizadas y la toma de decisiones estratégica institucional:

Tabla 167 *Parámetros de Calificación Meta Programada*

Calificación			
Estado de cumplimiento	% Cumplimiento meta	Puntaje	Semaforización
Cumplida	de 85% a 99,99%	5	
Parcialmente cumplida	de 70% a 84,99%	3	
Incumplida	de 50% a 69,99%	1	
Incumplida	de 0% a 49,99%	0	
Extratemporánea	Sin información disponible	N/a	

Fuente: *Unidad de Seguimiento y Evaluación*

De acuerdo con lo anterior, cada estado de cumplimiento se define así:

- Cumplida: indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.
- Parcialmente Cumplida: indicadores que, a pesar de registrar avances, no fueron suficientes para cumplir la meta. Registraron alguna variación.
- Incumplida: indicadores que registran cambios en la tendencia o cuyos valores reales se encuentran por debajo del valor esperado en la anualización.
- Extemporánea: indicadores de los cuales no se dispone de información actualizada.

4.4. Equipo Técnico Responsable

El seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la provincia, estará a cargo de la Dirección de Planificación, Procesos y Tecnología, bajo la Unidad de Seguimiento y Evaluación. La meta principal consistirá en supervisar los progresos físicos y presupuestarios de los proyectos y metas establecidos, a través de indicadores concretos.

Para garantizar un correcto monitoreo y valoración de los indicadores, se ha establecido el proceso de seguimiento y evaluación del PDOT. Este proceso abarca desde la entrada en vigor de la ordenanza que ratifica la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, hasta la aprobación del Informe de Evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Para lograr la eficacia de este procedimiento, cada unidad operativa, mediante el comité de seguimiento quienes son los responsables de información interna, proporcionarán los datos de la ejecución de los indicadores conforme a la periodicidad de informe fijada. Esta información debe cumplir con los formatos y pautas definidos en el proceso de seguimiento y evaluación, y debe contener información relevante acerca de los programas y objetivos bajo su responsabilidad. Es crucial que estos datos estén en sintonía y alineación con los objetivos y metas establecidos en el Plan de Desarrollo, asegurando de esta manera la exactitud y uniformidad en la supervisión y valoración del Plan.

4.5. Productos de la estrategia de seguimiento y evaluación

4.5.1. Informe de Seguimiento y Evaluación del PDOT

El informe de seguimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) es uno de los productos de la Unidad de Seguimiento y Evaluación. Este reporte es un documento ejecutivo que evidencia y examina el avance y los hallazgos de las medidas

adoptadas en el contexto del Plan de Desarrollo. Este reporte es vital para la autoridad y la claridad de los proyectos de desarrollo territorial, ofreciendo una valoración imparcial del logro de los objetivos y metas fijadas. Esta valoración se basa en el estudio específico del logro de los objetivos estratégicos, habilidades y funciones de los programas y proyectos.

Adicionalmente, se toman en cuenta los aspectos que podrían haber afectado el comportamiento de los indicadores.

Este instrumento técnico facilita la generación de advertencias y sugerencias a partir de la implementación técnica del proceso de Seguimiento y Evaluación del PDOT. Este protocolo establece que las Unidades Operativas deben programar trimestralmente y crear los respectivos informes, asegurando de esta manera una revisión constante y exacta de los datos para el monitoreo y control de los indicadores.

Para realizar el proceso de seguimiento y evaluación de este plan, al finalizar el ejercicio económico de cada año fiscal, junto con el reporte de ejecución física y presupuestaria, se redactará el Informe Anual de Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. En este informe se especificarán los resultados obtenidos conforme a lo previsto en el presente ejemplar.

Dado el valor del informe para entender y difundir los progresos del Plan de Desarrollo, este debe contar con los siguientes componentes esenciales:

- Monitoreo del logro de los metas de resultados del PDOT: Las metas se organizan por elementos y su logro se indica a través de semaforización.
- Monitoreo del desarrollo de los programas y/o proyectos: Evaluación del progreso físico o de alcance de los programas y/o proyectos ejecutados, además de un resumen de la implementación del PDOT hasta el año en que se emita el informe.
- Datos consolidados requeridos para cargar a SIGAD con la finalidad de conseguir el Índice de Cumplimiento de Metas (ICM).
- Informes consolidados para comunicar la implementación programática solicitada por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS).
- Plan de acción: Este se llevará a cabo si se presentan dificultades en la realización de los objetivos o en la implementación de los programas y/o proyectos.

4.5.2. Socialización interna del proceso de seguimiento y evaluación.

La presentación de los resultados alcanzados en el territorio es un deber definido en diversos documentos legales. La Constitución de la República del Ecuador garantiza el derecho de los ciudadanos an obtener información y a involucrarse en los procesos de decisión, lo que conlleva la responsabilidad de los GAD de difundir los resultados de su administración.

La Ley Orgánica de Participación Ciudadana fomenta la implicación directa de los ciudadanos en los procedimientos de seguimiento y evaluación de las políticas públicas, requiriendo que los GAD divulguen la información pertinente con la sociedad.

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2020) exige que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cuenten con transparencia y responsabilidad. Además, el Reglamento General de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), junto con el Reglamento del Sistema Nacional de Planificación, también contienen normas relacionadas con la transparencia y la divulgación de los resultados de la administración territorial.

En última instancia, los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de cada GAD generalmente contienen directrices concretas acerca del deber y la comunicación de los resultados alcanzados con la comunidad. Además, es vital la difusión interna del proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) para garantizar el involucramiento y el compromiso de todos los participantes en la ejecución y control del plan.

Para potenciar el seguimiento y evaluación del PDOT, se sugieren sesiones de formación y seminarios que expongan metas, métodos y funciones; la utilización de herramientas digitales internas para difundir actualizaciones, reportes de avance y visualizaciones; encuentros periódicos enfocados en el seguimiento y evaluación; y preservar la transparencia a través del acceso a informes y vías de comunicación transparentes para aclarar interrogantes.

Adicionalmente, se fomentará una cultura de mejora continua a través de la evaluación y modificación de procesos. Estas tácticas incentivarán la cooperación y el compromiso de los grupos, favoreciendo el triunfo del plan. La puesta en marcha de estas tácticas no solo fortalecerá el proceso de seguimiento y evaluación del PDOT, sino que además promoverá un clima de cooperación y dedicación entre los equipos participantes, aportando de esta manera al éxito global del plan.



EL ORO

PREFECTURA