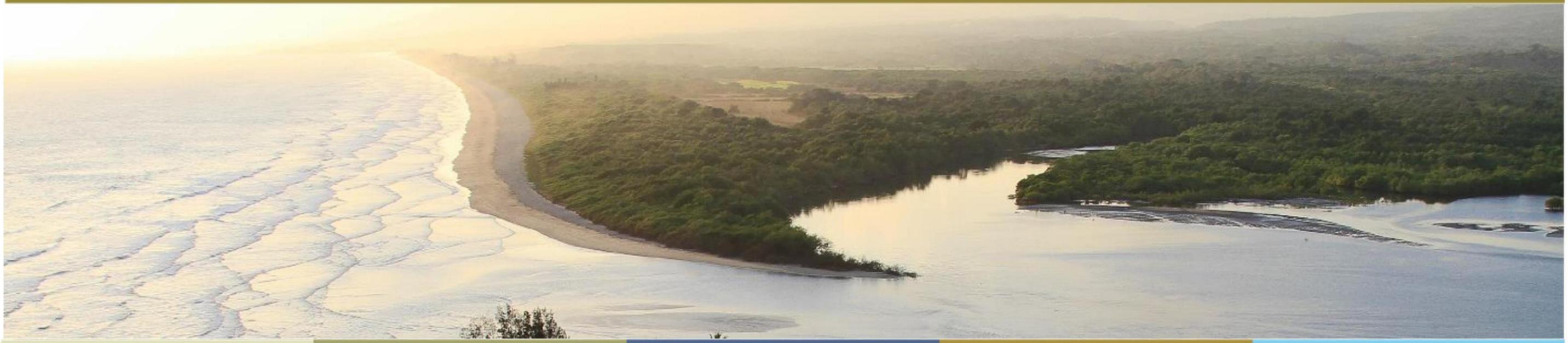


**Directrices para la zonificación ambiental y
los usos del suelo de la Franja Costero Marina**
DECRETO EJECUTIVO No.59
En el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Franja Costero Marina



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Contenido

1. Introducción	2
2. Mapa de Zonificación ambiental	3
3. Mapa de Usos del Suelo	4
4. Lineamientos de actuación.....	5
5. Consideraciones generales	12
6. Conceptos.....	12





1. Introducción

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha realizado la zonificación ambiental con el objeto de definir las regulaciones y/o directrices, así como los lineamientos de actuación que permitan la protección ambiental de la de la Franja Costero Marina (FCM), garantizando que las actividades, obras y proyectos no menoscaben la sostenibilidad de los ecosistemas presentes en la zona.

La zonificación ambiental tiene su sustento en la legislación ambiental del país, específicamente en el artículo 50 de la Ley del Medio Ambiente, donde se determina que el Ministerio elaborará Directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo, para ser incorporadas en la formulación de planes y programas de desarrollo y ordenamiento territorial.

La FCM está definida al norte por los límites de las subcuencas hidrográficas, las cuales drenan en el territorio a través de las bocanas, esteros, bahías o el golfo; al occidente por la zona fronteriza con Guatemala y el cauce del río Paz; al oriente por la zona fronteriza con Honduras y Nicaragua (río Goascorán y Golfo de Fonseca) y al sur por el Océano Pacífico. Comprende un área de 811,415.04 Hectareas (Ha) de territorio y una longitud de línea de costa de 321 km, involucrando un total de 128 municipios, de los cuales 29, se relacionan directamente con el borde costero, mientras que la mayoría de municipios se ubican en zonas de transición y en zonas montañosas.

La franja presenta un ancho variable definido a partir de las cuencas hidrográficas que la conforman, en donde se localizan diversos paisajes y ecosistemas, tales como planicies y cadenas costeras, manglares, esteros, bahías, humedales, zonas ecotonales, arrecifes y acantilados, terrenos bajos inundables por eventos pluviales, y flujo de las mareas. El área comprende al mar abierto, desde cero a cien metros de profundidad. El territorio tiene diferente susceptibilidad a diversas amenazas de origen natural, que se han visto incrementadas por el alto deterioro de los recursos naturales, provocados en parte por las diversas intervenciones en la zona.

Sin embargo, es necesario considerar que la posición estratégica del territorio y su relación con el mar facilita la conexión regional y la convierte en canalizadora de flujos significativos de personas, bienes y mercancías. Es por ello que en la FCM se encuentran los servicios portuarios y aeroportuarios de primer nivel, así como servicios complementarios como el turismo y el comercio. Todas estas características muestran la riqueza ambiental y la importancia que tiene ésta para las relaciones económicas, sociales y culturales que se desarrollan en ella y en el ámbito nacional.

La zonificación ambiental ha considerado el diagnóstico y un análisis del estado actual de la zona, sustentado en los valores biofísicos, económicos, sociales del territorio e identificando las diferentes susceptibilidades a las amenazas presentes en el territorio; estableciéndose 9 zonas y 21 categorías de zonificación ambiental.

Para la elaboración de la zonificación, fue necesario utilizar una herramienta SIG (Sistema de Información Geográfica), para este caso el Software fue ArcGIS, con el cual se realizaron los modelamientos cartográficos con los que se delimitaron cada una de las unidades de zonificación (categorías). La zonificación ambiental aplica criterios basados en aspectos de interés ambiental (condicionantes y potencialidades del territorio) permitiendo identificar "áreas homogéneas" por su mayor vulnerabilidad frente a factores de origen antrópico y natural, que puedan inducir o agravar situaciones del entorno natural y humano, teniendo como base las condiciones actuales del mismo.

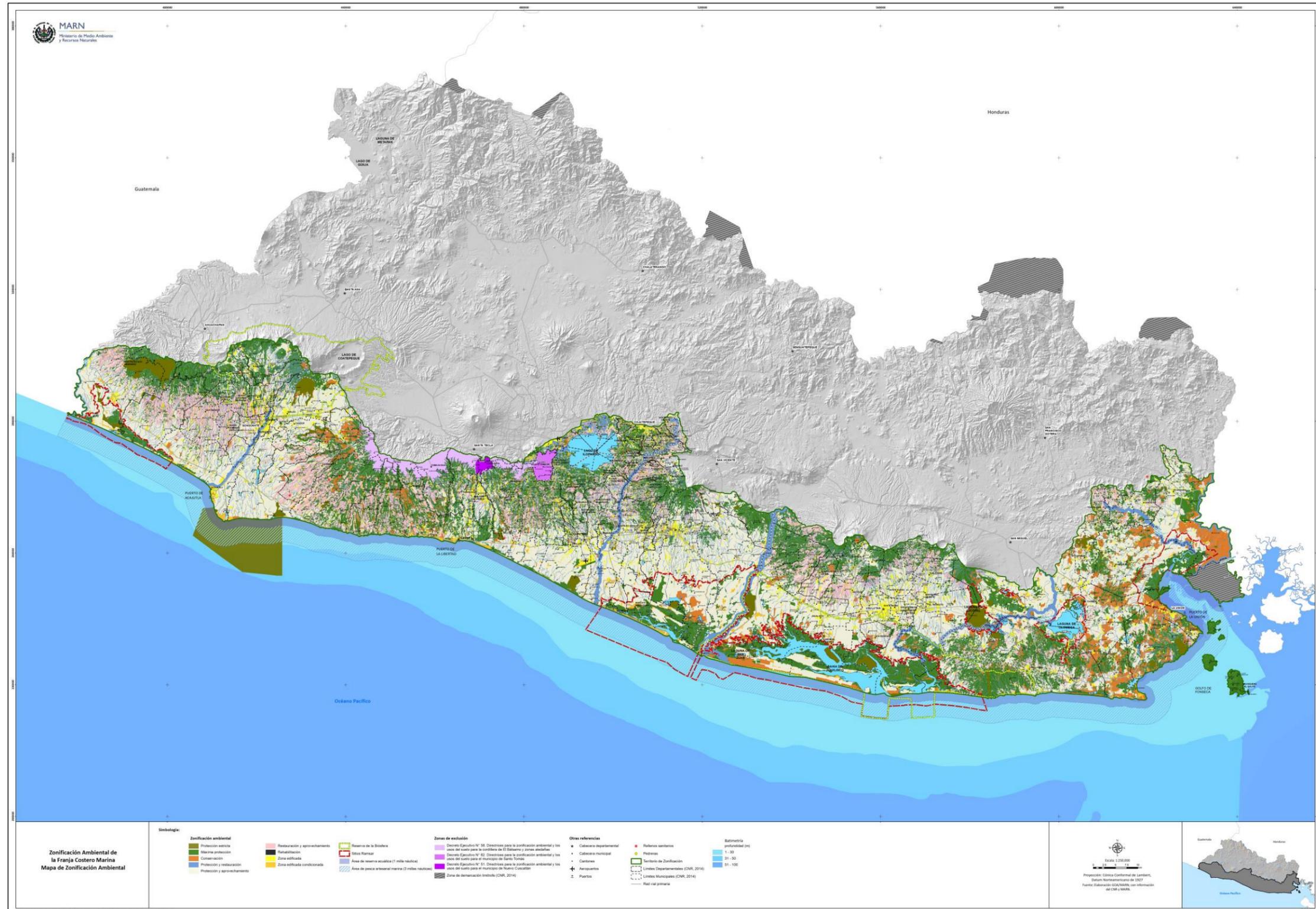
Cuadro detalle de áreas zonificación ambiental y usos del suelo (zonas y categorías) para la Franja Costero Marina

Zona	Área (Ha)	Área (%)	Categoría (uso de suelos)	Área (Ha)	Área (%)
Protección estricta	16,122.49	1.99	Área Natural Protegida (ANP)	16,122.49	1.99
Conservación	41,360.76	5.10	Ecosistema natural de vegetación no boscosa	41,360.76	5.10
Máxima protección	213,081.33	26.26	Área protegida	3,298.7	0.41
			Bosque primario	154,420.9	19.03
			Cultivos permanentes en suelos con susceptibilidad a deslizamientos y/o erosión alta a muy alta	54,043.59	6.66
			Ecosistemas naturales lavas y roquedales	1,318.14	0.16
Protección y aprovechamiento	302,776.66	37.31	Cultivos anuales y semipermanentes	58,163.34	7.17
			Cultivos anuales y semipermanentes condicionados por recurso hídrico subterráneo	112,572.11	13.87
			Cultivos anuales y semipermanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones	76,807.59	9.47
			Cultivos permanentes	2,810.67	0.35
			Cultivos permanentes condicionados por recurso hídrico subterráneo	15,355.84	1.89
			Cultivos permanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones	5,697.9	0.70
			Ecosistemas acuáticos (perímetro acuícola)	2,834.45	0.35
			Ecosistemas acuáticos de agua dulce	13,514.77	1.67
			Ecosistemas acuáticos de agua salada	15,019.99	1.85
Protección y restauración	97,949.34	12.07	Recorrido de lahares	2,476.56	0.31
			Terrenos riberanos de ríos, quebradas, lagos y lagunas	95,472.78	11.77
Rehabilitación	47.69	0.01	Suelos contaminados e impactados	47.69	0.01
Restauración y aprovechamiento	87,116.00	10.74	Cultivos anuales y semipermanentes en suelos con susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta	87,116.00	10.74
Zona edificada	34,511.12	4.25	Tejido edificado (continuo y discontinuo)	34,511.12	4.25
Zona edificada condicionada	18,449.65	2.27	Tejido edificado (continuo y discontinuo) en suelos expuestos a amenazas altas a muy altas	18,449.65	2.27
Total	811,415.04	100.00		811,415.04	100.00

A continuación, se presenta el mapa de Zonificación Ambiental por zonas y el mapa de uso de suelos. Se incluye posteriormente los lineamientos de actuación específicos para la Franja Costero Marina.

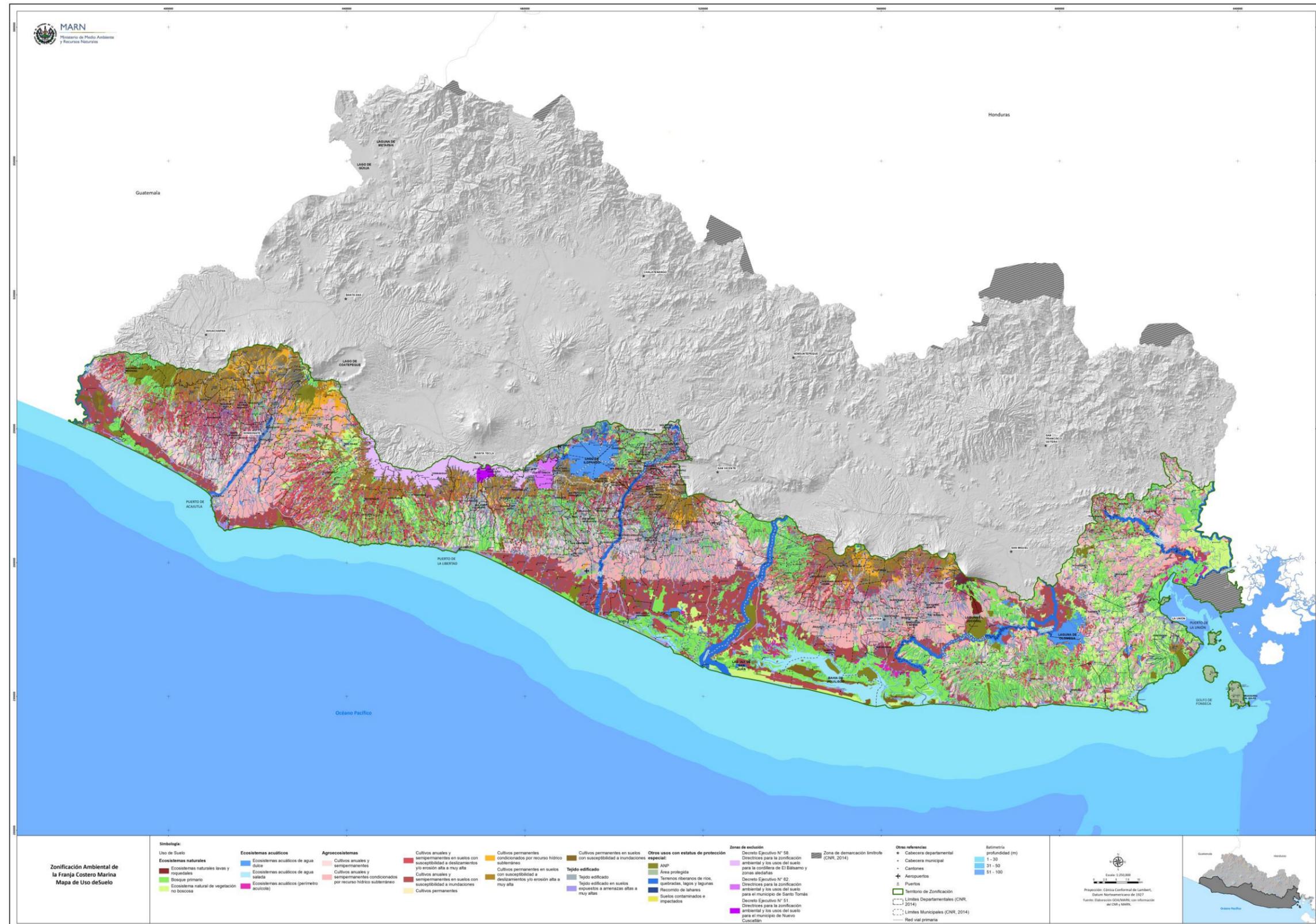


2. Mapa de Zonificación ambiental





3. Mapa de Usos del Suelo





4. Lineamientos de actuación

Zona de protección estricta

- ✓ Área Natural Protegida
- ✓ Manglares

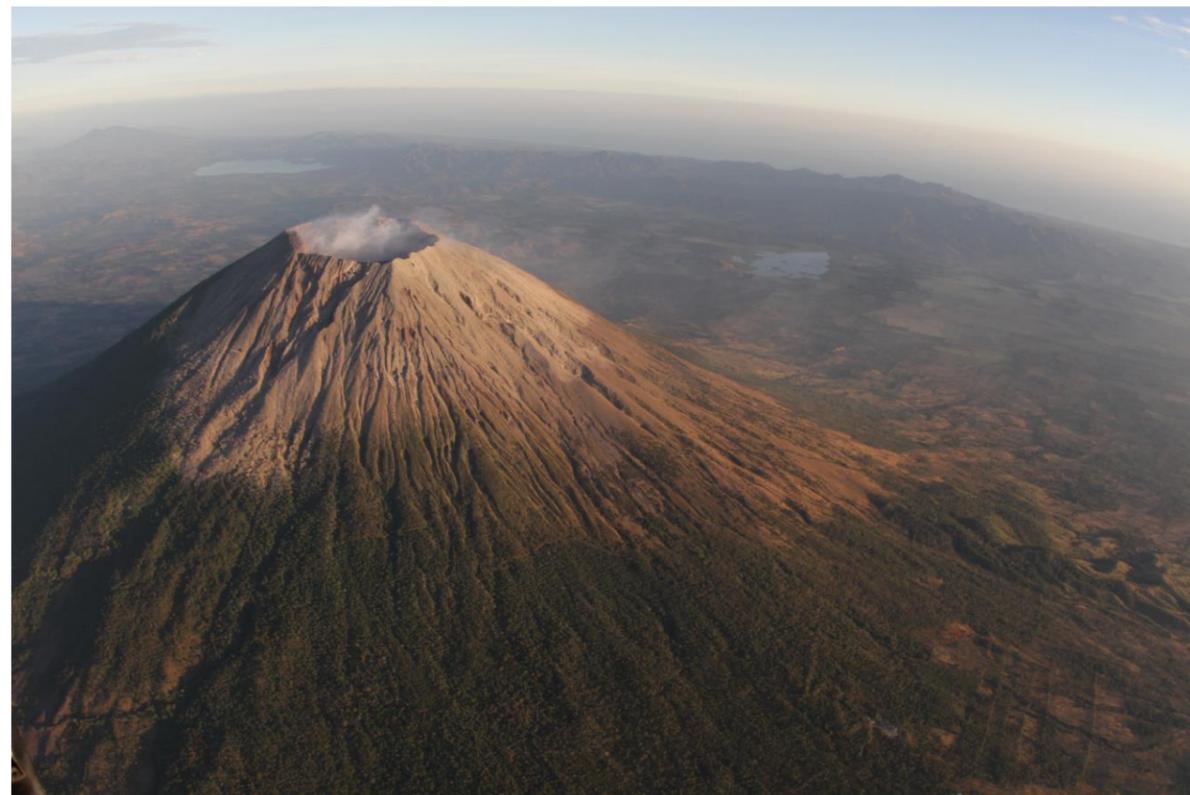
Lineamiento: Conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales y garantizar la perpetuidad de los sistemas naturales, a través de un manejo sostenible para beneficio de los habitantes del país. (se consideran las áreas con declaratorias legales, tanto nacionales como internacionales).

Permitido

- ✓ Ecoturismo
- ✓ Lo establecido por el plan de manejo oficial

Permitido con restricción

No permitido



Área Natural Protegida: Volcán de San Miguel



Zona de humedales costeros en Manglar La Tirana, Península San Juan del Gozo



Área Natural Protegida: Manglares Bahía de Jiquilisco





Zona de máxima protección

- ✓ Área con potencial para ser zona natural protegida
- ✓ Bosque primario
- ✓ Cultivos permanentes en suelos con susceptibilidad a deslizamientos y/o erosión alta a muy alta

Lineamiento: Proteger servicios ambientales de biodiversidad en ecosistemas naturales y agroecosistemas permanentes y de regulación de amenazas naturales críticas y de conectividad ecosistémica.

Permitido	Permitido con restricción	No permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Ecoturismo ✓ Agroturismo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agricultura permanente (*) ✓ Agroforestería (*) ✓ Agroindustria (*) ✓ Aprovechamiento forestal (*) ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales (*), (**) ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura anual y semipermanente ✓ Agropecuario ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Acuicultura ✓ Turismo convencional ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario)

Nota: (*) Únicamente en áreas de cultivos permanentes
(**) Prohibido en zonas inundables



Área con potencial para ser zona natural protegida: Golfo de Fonseca



Cultivo permanente de café con susceptibilidad a deslizamiento y/o erosión alta y muy alta, Cordillera del Bálamo



Bosque primario en Volcán de Conchagua





Zona de conservación

- ✓ Ecosistema natural de vegetación no boscosa

Lineamiento: Restablecer la estructura y la diversidad de especies de los ecosistemas y facilitar la continuidad de sucesiones ecológicas.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Agroforestería ✓ Ecoturismo Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agropecuario ✓ Agroindustria ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Acuicultura ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Turismo convencional ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario) 	



Panorámica del Valle del Tihuilotal (<http://www.panoramio.com>).



Zona de protección y aprovechamiento

- ✓ Cultivos anuales y semipermanentes
- ✓ Cultivos anuales y semipermanentes condicionados por recurso hídrico subterráneo
- ✓ Cultivos anuales y semipermanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones
- ✓ Cultivos permanentes
- ✓ Cultivos permanentes condicionados por recurso hídrico subterráneo
- ✓ Cultivos permanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones
- ✓ Ecosistemas acuáticos de agua dulce
- ✓ Ecosistemas acuáticos de agua salada
- ✓ Perímetro acuícola

Lineamiento: Aprovechar racionalmente los recursos naturales y servicios ambientales disponibles para el desarrollo, garantizando la protección de los recursos hídricos y la fertilidad del suelo, evitando el incremento del nivel de riesgo existente por inundación y sequía.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agroforestería ✓ Agropecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Pesca ✓ Infraestructura de transporte ✓ Agroturismo ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Agroindustria ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Acuicultura ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Turismo convencional ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario) (**) 	

Nota: (**) Prohibido en zonas inundables



Cultivos anuales y semipermanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones en la Laguna de Olomega



Cultivos anuales y semipermanentes en suelos con susceptibilidad a inundaciones en la zona de Bajo Lempa





Zona de protección y restauración

- ✓ Recorrido de lahares
- ✓ Terrenos riberales de ríos, quebradas, lagos y lagunas

Lineamiento: Proteger red de drenaje natural y sus terrenos riberales para recuperar servicios ambientales de regulación de la amenaza y evitar el incremento del nivel de riesgo existente por recorridos de flujos de escombros y lahares

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pesca ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Turismo convencional ✓ Ecoturismo ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agroforestería ✓ Agropecuario ✓ Agroindustria ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Acuicultura ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario)



Terrenos riberales del Río Grande de San Miguel



Terrenos riberales de la Laguna de Aramuaca



Recorrido de lahares y escombros en el Volcán de San Miguel



Zona de rehabilitación

- ✓ Suelos contaminados e impactados (canteras)

Lineamiento: Recuperar condiciones ambientales en sitios contaminados y/o degradados

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Aprovechamiento forestal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agroindustria ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura de telecomunicaciones ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agroforestería ✓ Agropecuario ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Acuicultura ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Turismo convencional ✓ Ecoturismo



Suelos contaminados e impactados (canteras), pedrera San Antonio, La Libertad

Zona de restauración y aprovechamiento

- ✓ Cultivos anuales y semipermanentes condicionados por susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta.

Lineamiento: Reversión de la degradación de ecosistemas, desarrollo de una agricultura resiliente al clima y amigable con la biodiversidad y evitar el incremento del nivel de riesgo existente por susceptibilidad a deslizamientos.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agricultura permanente ✓ Agroforestería ✓ Agroturismo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agropecuario (***) ✓ agroindustria ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Acuicultura ✓ Turismo convencional ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario)

Nota: (***) Ganadería únicamente estabulada



Cultivos anuales y semipermanentes condicionados por susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta, en la cordillera del Balsamo.





Zona edificada

- ✓ Tejido edificado (continuo y discontinuo)

Lineamiento: Permitir el aprovechamiento racional del tejido edificado, consolidando las funciones del desarrollo urbano.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Agroindustria ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Turismo convencional ✓ Industria ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agroforestería ✓ Agropecuario ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Acuicultura ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario)



Tejido edificado continuo de la ciudad de San Miguel

Zona edificada condicionada

- ✓ Tejido edificado (continuo y discontinuo) en suelos expuestos a amenazas altas a muy altas

Lineamiento: Aprovechar racionalmente el recurso suelo en áreas transformadas por el tejido edificado en zonas de riesgo y en su área de influencia, evitando el incremento o la generación de nuevos riesgos o daños ambientales.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación del riesgo ✓ Infraestructura de transporte ✓ Infraestructura de generación y distribución de energía ✓ Infraestructura de distribución del recurso hídrico ✓ Infraestructura para saneamiento de las aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación ✓ Agroindustria ✓ Turismo convencional ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Proyectos de equipamiento ✓ Industria ✓ Infraestructura para captación y almacenamiento del recurso hídrico ✓ Infraestructura de telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agricultura permanente ✓ Agricultura anuales y semipermanentes ✓ Agroforestería ✓ Agropecuario ✓ Aprovechamiento pecuario ✓ Aprovechamiento forestal ✓ Acuicultura ✓ Infraestructura para la disposición de desechos sólidos (relleno sanitario)



Tejido edificado continuo condicionado de la ciudad del Puerto de la Libertad, exposición a amenaza de Tsunami



Zonas excluidas por Decretos Ejecutivos

- ✓ Decreto 51/2017. Zonificación Ambiental y Usos de Suelo de Nuevo Cuscatlán.
- ✓ Decreto 58/2017. Zonificación Ambiental y Usos de Suelo de La Cordillera del Bálsamo.
- ✓ Decreto 62/2017. Zonificación Ambiental y Usos del Suelo del Municipio de Santo Tomás.

Lineamiento: Implementar lineamientos específicos establecidos para territorios priorizados.

Permitido	Permitido con restricción	No Permitido
-----------	---------------------------	--------------

- ✓ Lo permitido en los decretos

5. Consideraciones generales

- En relación a “Los bosques salados, humedales continentales y artificiales, cráteres, lavas, farallones, lagos y lagunas, arrecifes coralinos y rocosos naturales o artificiales y acantilados” se deberá considerar lo establecido en el Art. 9 Ley de Áreas Naturales Protegidas.

6. Conceptos

Acuicultura: Actividad que consiste en el cultivo y producción de recursos hidrobiológicos realizada bajo control en ambientes acuáticos naturales o artificiales.

Agricultura anual: Es el conjunto de técnicas y de conocimientos para establecer cultivos con ciclo de vida menor o igual a un año, predominantemente maíz, frijol, maicillo, hortalizas, entre otros.

Agricultura permanente: Es el conjunto de técnicas y de conocimientos para establecer cultivos que ocupan la tierra durante periodos prolongados y que no necesitan replantarse tras cada cosecha, tienen una duración de más de una temporada.

Agricultura semipermanente: Es el conjunto de técnicas y de conocimientos para establecer cultivos con ciclo de vida mayor a un año y que por lo general necesitan replantarse después de cierto periodo de cosecha.

Agroforestería: Uso de la tierra en el cual los árboles o arbustos crecen en asociación con cultivos agrícolas o pastos, y en el cual existen interacciones económicas y ecológicas entre los árboles y los otros componentes.

Agroindustria: Actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales biológicos. Implica la agregación de valor a productos de la industria agropecuaria, la silvicultura y la pesca.

Agroturismo: Comprende el desarrollo de actividades que combinan el descanso con el contacto y participación activa de la vida rural. Incluye visita a establecimientos dedicados a la explotación agropecuaria y las típicas tareas de campo. Incluye todas las construcciones (fijas o móviles) cuya función es facilitar la práctica de estas actividades.

Aprovechamiento forestal: Extracción de productos forestales maderables y no maderables hasta la cosecha final, todo de conformidad con las normas de manejo que garanticen su sostenibilidad. Incluye la infraestructura asociada a la actividad.

Aprovechamiento pecuario: Conjunto de actividades relacionadas con la cría, manejo y reproducción de animales de granja. Incluye la infraestructura asociada a las actividades.

Ecoturismo: Actividad turística que se desarrolla principalmente en las Áreas Naturales Protegidas y/o de alto valor ecológico, sin alterar el equilibrio al medio ambiente y evitando daños a la naturaleza.

Equipamiento: Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, educativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso, mortuario, comercial y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad.

Proyectos urbanísticos y/o construcciones

Acción y efecto de parcelar el suelo para la construcción de edificaciones que puede conllevar o no, infraestructura de servicios y equipamiento con el fin de lograr condiciones mínimas de habitabilidad

Infraestructura de servicios: Obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, transporte, así como la eliminación de basura y desechos urbanos sólidos.

Industria: Obras asociadas a la actividad económica y técnica que consiste en transformar las materias primas hasta convertirlas en productos adecuados para satisfacer las necesidades de los hombres.

Turismo convencional: Comprende el desarrollo de actividades tales como alojamiento, alimentación, y esparcimiento de las personas durante sus viajes, en lugares distintos a los de su habitual residencia, por un período consecutivo inferior a un año, con fines de recreación o descanso. Incluye todas las construcciones (fijas o móviles) cuya función es facilitar la práctica de estas actividades

Obras de protección y mitigación: Obras dirigidas a reducir o disminuir las condiciones de vulnerabilidad existentes de los sistemas expuestos frente a amenazas naturales; con el objeto de disminuir las pérdidas humanas, daños y pérdidas en la inversión pública o privada. Estas pueden ser obras de infraestructura y/o uso de material vegetativo de protección y/o estabilización de un sitio.

