

**Directrices para la zonificación ambiental y
los usos del suelo para el municipio de Nejapa**

DECRETO EJECUTIVO No. 61

En el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Nejapa



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Contenido	
1. Introducción	1
2. Mapa de Zonificación Ambiental	2
3. Mapa de Usos de Suelo	3
4. Lineamientos de actuación	4
5. Consideraciones generales y especiales de la zonificación ambiental y los usos del suelo para el municipio de Nejapa	8
6. Conceptos	9

1. Introducción

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

Mediante el presente documento se realiza una actualización de la zonificación ambiental del municipio de Nejapa, quedando sin efecto el acuerdo ejecutivo N° 124 emitido por esta cartera de Estado, de fecha ocho de octubre de 2013, en el cual se acordó emitir las directrices de zonificación ambiental y usos de suelo para los municipios que integran la subregión metropolitana de San Salvador.

Para la presente zonificación ambiental se excluye el territorio del municipio de Nejapa de quinientos trece punto setenta y seis hectáreas (513.76 Ha) que equivale al 6.16% del municipio, que se ubica en el volcán de San Salvador arriba de los mil metros sobre el nivel del mar, el cual se encuentra regulado en el Decreto Ejecutivo N° 57, denominado "Directrices para la zonificación ambiental y los usos del suelo para el Volcán de San Salvador y zonas aledañas".

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 zonificación ambiental consideró desarrollar en primera instancia una evaluación diagnóstica y un análisis del estado actual del municipio, sustentados en los valores biofísicos, económicos y sociales del territorio, realizando a su vez una revisión de instrumentos técnicos y legales, entre ellos ordenanzas municipales y planes de ordenamiento del territorio.

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 análisis y los usos del suelo (Subcategorías).

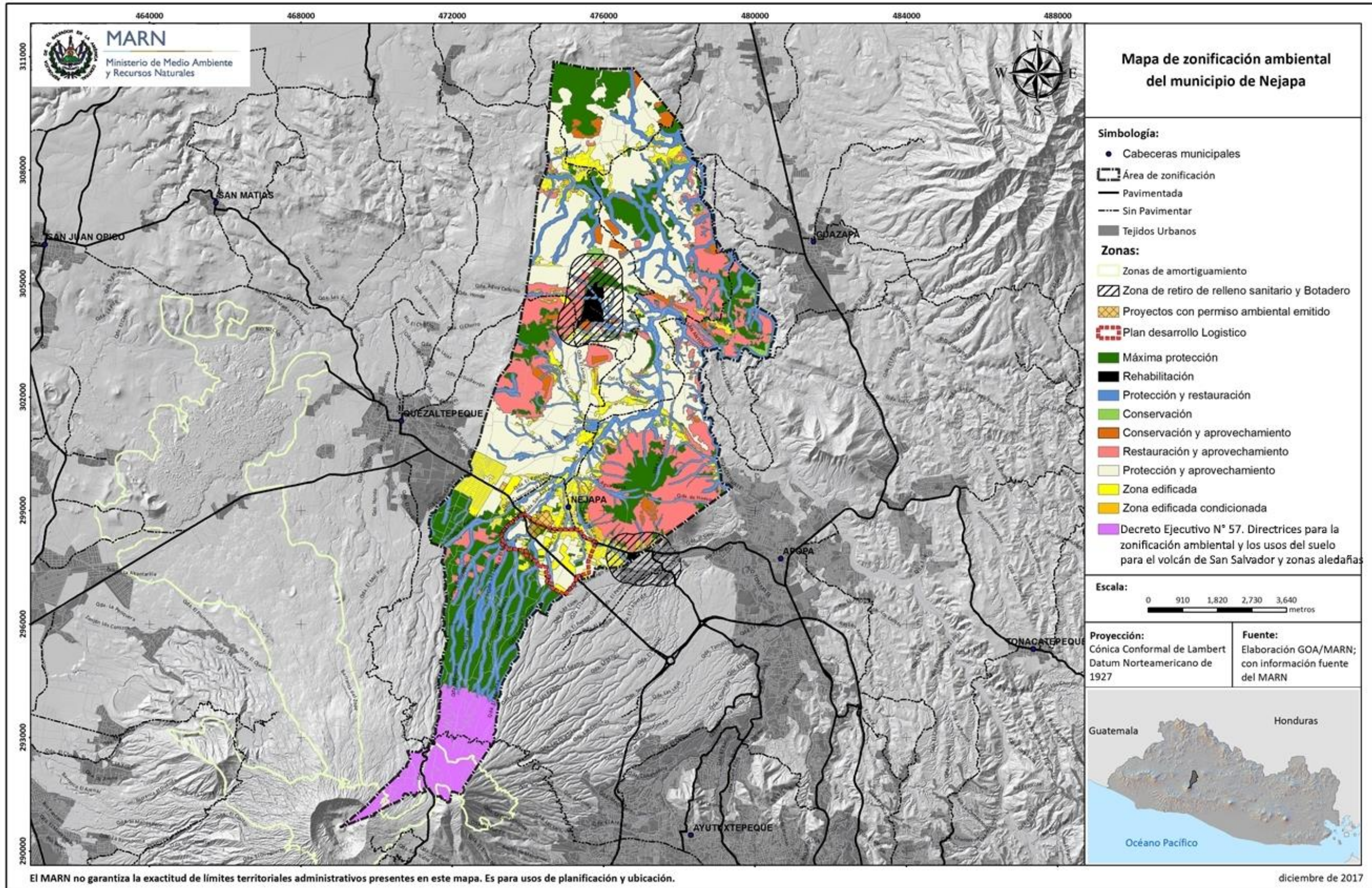
En conclusión, el objetivo de la zonificación ambiental, es aplicar criterios basados en aspectos de interés ambiental (condicionantes y potencialidades del territorio) que permitan identificar "áreas homogéneas" por su mayor vulnerabilidad frente a factores de origen antrópico y natural, que puedan inducir o agravar situaciones del entorno natural y humano, teniendo como base las condiciones actuales del mismo.

A continuación se presenta el mapa de la zonificación ambiental y sus lineamientos de actuación y seguidamente parte resumida del proceso para alcanzar el resultado final, entre ellos la delimitación de unidades geomorfológicas y su valoración ambiental y el mapa de zonificación de usos del suelo.

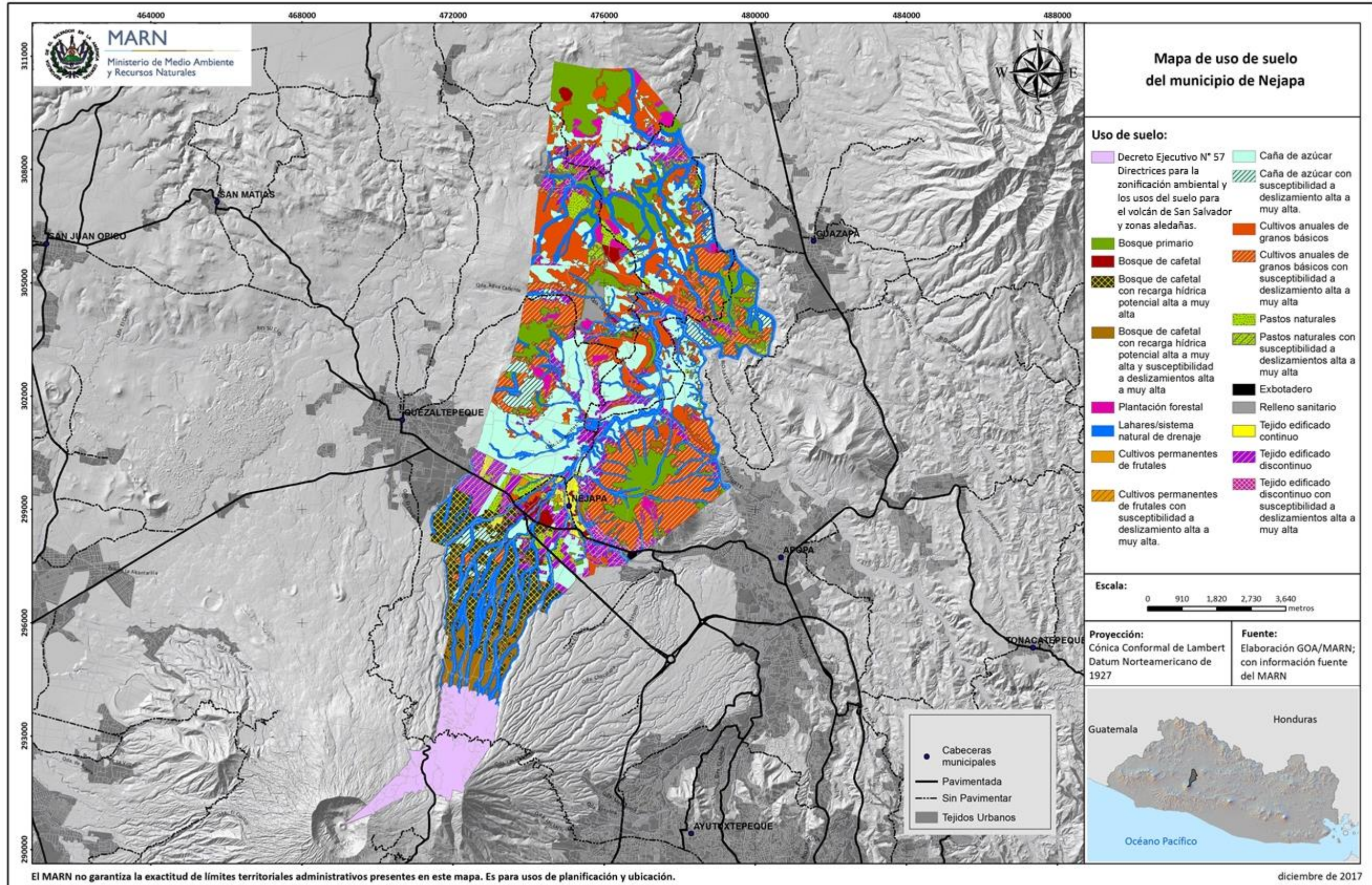
Zonificación ambiental y los usos del suelo para el municipio de Nejapa					
Zonificación ambiental	Área (Ha)	%	Usos del suelo	Área (Ha)	%
Máxima protección	1495.75	17.95	Bosque de cafetal con recarga hídrica potencial alta a muy alta	416.91	5.00
			Bosque de cafetal con recarga hídrica potencial alta a muy alta y susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta	209.96	2.52
			Bosque primario	868.88	10.43
Protección y restauración	1604.79	19.26	Flujo de escombros/sistema natural de drenaje	1604.79	19.26
Conservación	50.91	0.61	Pastos naturales con susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta	5.91	0.61
Conservación y aprovechamiento	148.80	1.79	Plantación forestal	148.80	1.79
Rehabilitación	50.10	0.60	Exbotadero	4.82	0.06
			Relleno sanitario	45.28	0.54
Restauración y aprovechamiento	1215.61	14.59	Cultivos anuales de granos básicos con susceptibilidad a deslizamiento alta a muy alta	1023.55	12.28
			Caña de azúcar con susceptibilidad a deslizamiento alta a muy alta	189.31	2.27
			Cultivos permanentes de frutales con susceptibilidad a deslizamiento alta a muy alta	2.75	0.03
Protección y aprovechamiento	2513.37	30.16	Bosque de cafetal	65.69	0.79
			Caña de azúcar	1474.17	17.69
			Cultivos anuales de granos básicos	797.80	9.57
			Pastos naturales	164.78	1.98
			Cultivos permanentes de frutales	10.93	0.13
Zona edificada	674.08	8.09	Tejido edificado continuo	73.54	0.88
			Tejido edificado discontinuo	600.54	7.21
Zona edificada condicionada	66.99	0.80	Tejido edificado discontinuo con susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta	66.99	0.80
Directrices para la zonificación ambiental y los usos del suelo para el Volcán de San Salvador y zonas aledañas, Decreto Ejecutivo N° 57 (municipio de Nejapa)	513.76	6.16		513.76	6.16
Total	8334.16	100.00		8334.16	100.00



2. Mapa de Zonificación Ambiental



3. Mapa de Usos de Suelo



4. Lineamientos de actuación

Máxima protección

- ✓ Bosque de cafetal con recarga hídrica potencial alta a muy alta
- ✓ Bosque de cafetal con recarga hídrica potencial alta a muy alta y susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta
- ✓ Bosque primario

Lineamiento: proteger servicios ambientales de biodiversidad en ecosistemas naturales y agro ecosistemas permanentes y de regulación de amenazas naturales críticas y de conectividad ecosistémica

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Actividades agropecuarias ✓ Eliminación de la cobertura arbórea ✓ Disponer cualquier tipo de contaminante al suelo o cuerpos de agua ✓ Introducción de especies exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento de senderos y caminos ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Pequeñas obras de infraestructura vial, recurso hídrico, energía y comunicaciones ✓ Manejo agronómico de plantaciones ✓ Reconversión de infraestructura para fines turísticos de baja densidad ✓ Reforestación con especies nativas o locales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigación ✓ Ecoturismo ✓ Agroturismo ✓ Restauración de vegetación riparia perturbada ✓ Tránsito de vehículos de tracción mecánica y motorizada, para actividades de manejo y operación del bosque, o en caso de emergencia y/o contingencia ambiental



Protección y restauración

- ✓ Flujo de escombros/sistema natural de drenaje

Lineamiento: proteger red de drenaje natural y sus terrenos riberaños 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

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de obras que obstaculicen los cauces naturales y sus riberas ✓ Revestimiento de los cauces y sus riberas ✓ Disposición de residuos sólidos y ripio ✓ Introducción de especies exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Construcción de puentes y obras de paso ✓ Infraestructura para el saneamiento de aguas residuales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restaurar la vegetación riparia perturbada ✓ Restauración de tramos de cauces naturales impactados ✓ Investigación

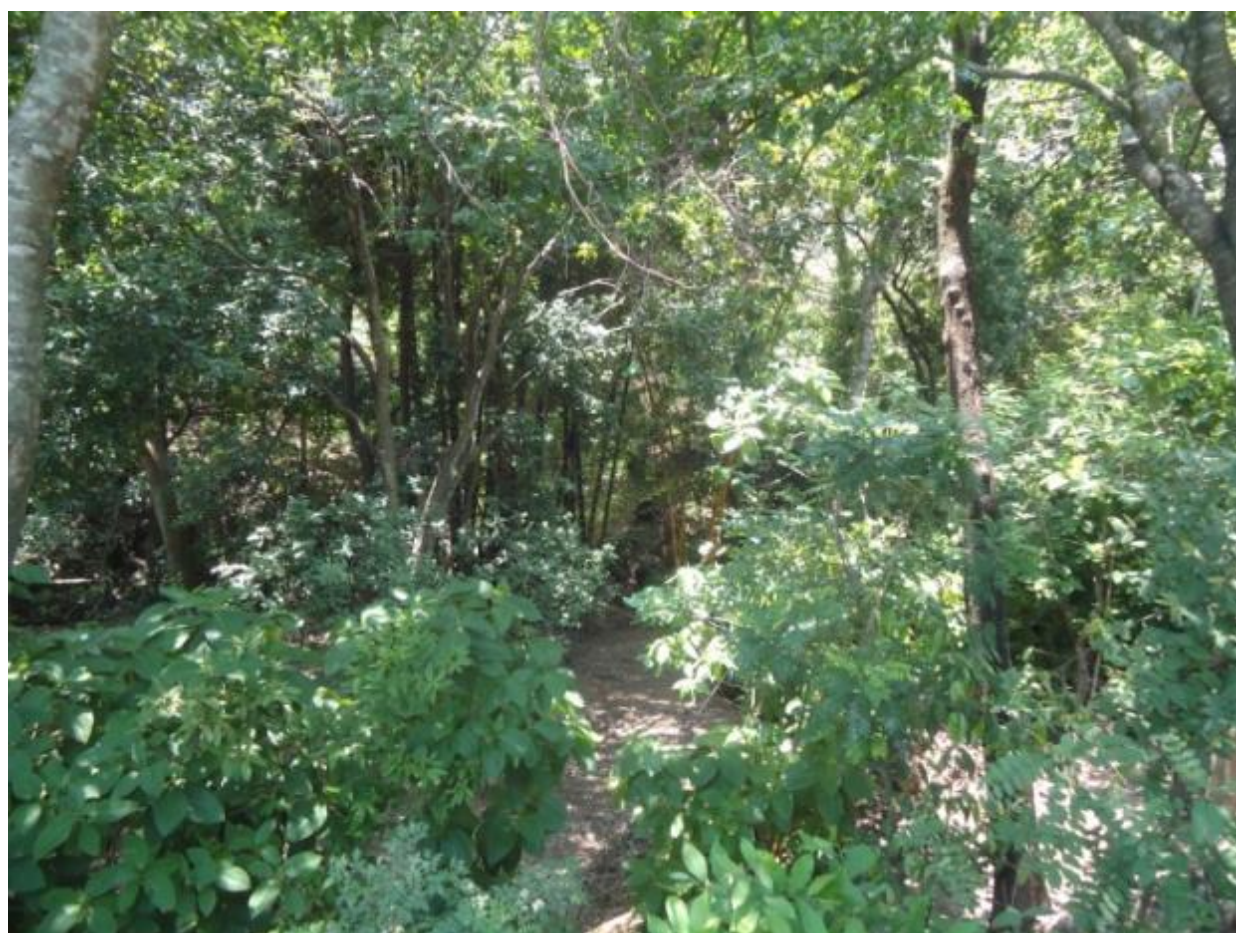


Conservación

- ✓ Pastos naturales con susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta

Lineamiento: restablecer la estructura, la productividad y la diversidad de especies del bosque y facilitar la continuidad de sucesiones ecológicas

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Actividades pecuarias ✓ Cultivos anuales ✓ Tala de árboles ✓ Proyectos de equipamiento social y/o económico ✓ Introducción de especies exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de conservación de suelos ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Forestería ✓ Obras de infraestructura de energía y comunicaciones ✓ Mantenimiento de senderos y caminos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restauración de la vegetación riparia perturbada ✓ Ecoturismo ✓ Reforestación



Conservación y aprovechamiento

- ✓ Plantación forestal

Lineamiento: conservar la plantación forestal por su función ecológica y su valor productivo

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Actividades pecuarias ✓ Cultivos anuales ✓ Introducción de especies exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cambio de tipo de cultivo permanente ✓ Obras protección y mitigación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconversión a bosque de cafetal ✓ Forestería



Restauración y aprovechamiento

- ✓ Cultivos anuales de granos básicos con susceptibilidad a deslizamiento alta a muy alta
- ✓ Caña de azúcar con susceptibilidad a deslizamiento alta a muy alta
- ✓ Cultivos permanentes de frutales con susceptibilidad a deslizamiento 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

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Expansión de cultivos anuales ✓ Introducción de especies exóticas ✓ Actividades pecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestería ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Obras de conservación de suelos ✓ Cultivos permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restaurar con especies de flora nativa

Protección y aprovechamiento

- ✓ Bosque de cafetal
- ✓ Caña de azúcar
- ✓ Cultivos anuales
- ✓ Pastos naturales
- ✓ Cultivos permanentes de frutales

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

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Crecimiento y/o expansión urbana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de infraestructura de energía y comunicaciones ✓ Cambio de tipo de cultivo permanente o semi-permanente ✓ Proyectos de infraestructura para servicios sociales y comunitarios: acueducto, alcantarillado, energía, tratamiento de desechos, etc. ✓ Construcción de vivienda ✓ Proyectos de equipamiento social: educación y salud 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento de senderos y caminos ✓ Investigación ✓ Agroturismo ✓ Obras de conservación de suelos



Rehabilitación

- ✓ Exbotadero
- ✓ Relleno sanitario
- ✓ Un área perimetral de 500 m al relleno sanitario y exbotadero

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

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Construcción de vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos de equipamiento social de baja densidad asociados a la recreación ✓ Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura existente en el área perimetral de 500 m 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reforestación con especies nativas o locales ✓ En el área del relleno sanitario del municipio de Nejapa se regulará por lo establecido en el plan de manejo ambiental



Zona edificada

- ✓ Tejido edificado continuo
- ✓ Tejido edificado discontinuo A

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

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Extracciones de material pétreo y disposición final de material de desalojo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones. ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Reconversión de infraestructura para fines turísticos ✓ Tala de árboles ✓ Proyectos de equipamiento social de baja densidad: educación, salud, comercio, servicios y recreación ✓ Proyectos de infraestructura para servicios sociales y comunitarios: acueducto, alcantarillado, energía, tratamiento de desechos, etc. ✓ Construcción de vivienda ✓ Industria (no extractiva del recurso hídrico) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de conservación de suelos ✓ Reforestación con especies nativas o locales ✓ Mantenimiento y/o mejoramiento de obras de paso ✓ Co-existencia de ecosistemas de cobertura permanente y tejido edificado



Zona edificada condicionada

- ✓ Tejido edificado discontinuo con susceptibilidad a deslizamientos alta a muy alta

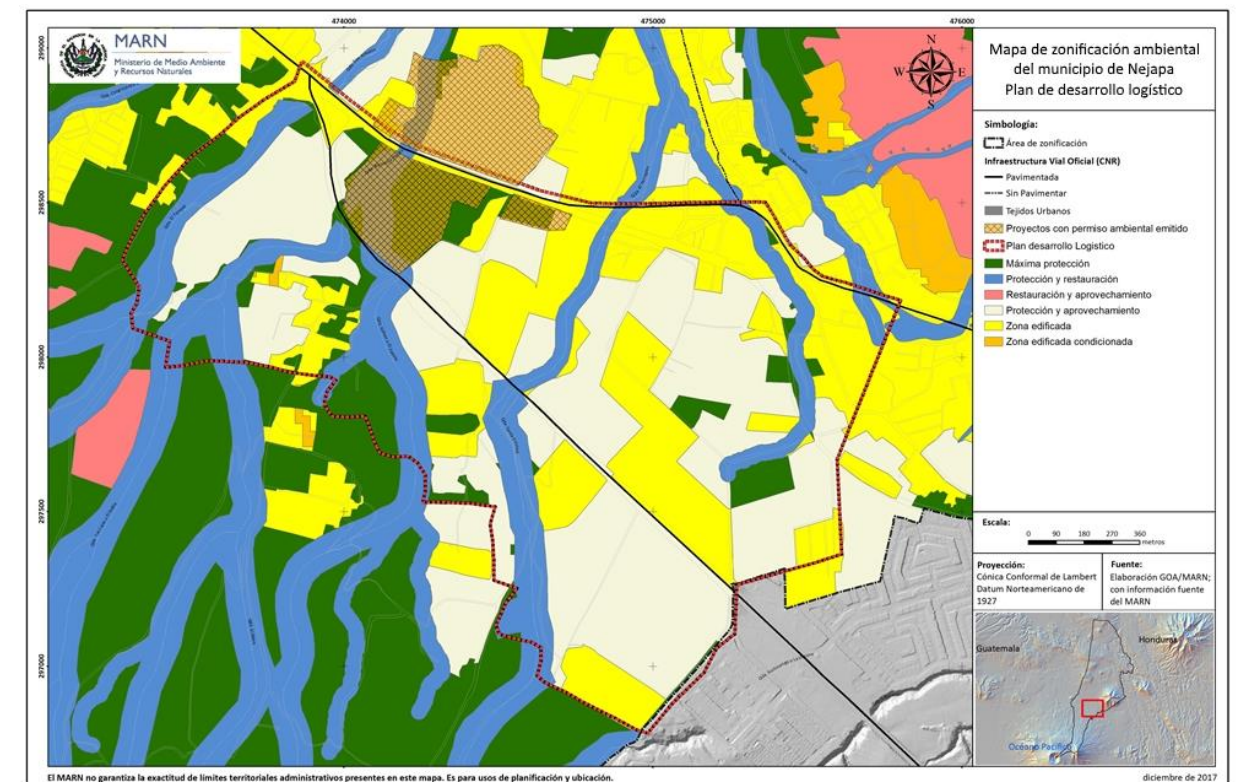
Lineamiento: racionalización, control y minimización de cambios de uso del suelo, asociado al desarrollo urbano

No permitido	Permitido con restricción	Permitido
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos urbanísticos y/o construcciones ✓ Actividades agropecuarias ✓ Crecimiento y/o expansión urbana ✓ Extracciones de material pétreo y disposición final de material de desalojo ✓ Apertura y/o ampliación de vías 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de protección y mitigación ✓ Reconversión de infraestructura para fines turísticos ✓ Proyectos de infraestructura para servicios sociales y comunitarios: acueducto, alcantarillado, energía, tratamiento de desechos, etc. ✓ Construcción de vivienda ✓ Proyectos de equipamiento social de baja densidad: educación, salud, servicios y comercio ✓ Agroforestería 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de conservación de suelos ✓ Reforestación con especies nativas o locales ✓ Mantenimiento y o mejoramiento de obras de paso ✓ Co-existencia de ecosistemas de cobertura permanente y tejido edificado



5. Consideraciones generales y especiales de la zonificación ambiental y los usos del suelo para el municipio de Nejapa

1. Las directrices para la zonificación ambiental y los usos del suelo, no tienen efecto retroactivo.
2. En función de la protección de los recursos naturales y la gestión de riesgo, el municipio puede establecer mediante ordenanza, sitios especiales con niveles de protección superiores a los estipulados por esta zonificación ambiental. Las restricciones o prohibiciones adicionales en estos ámbitos deberán oficializarse en las ordenanzas municipales pertinentes.
3. Se permite con restricción en el área definida como "Plan Desarrollo Logístico", proyectos urbanísticos y/o construcciones e industria (no extractiva del recurso hídrico), en territorios definidos como "Protección y aprovechamiento"



6. Conceptos

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.

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.

Cultivos anuales: Son cultivos con ciclo de vida menor o igual a un año, predominantemente maíz, frijol, maicillo, hortalizas, entre otros

Cultivos permanentes: Son cultivos que ocupan la tierra durante periodos prolongados y que no necesitan replantarse tras cada cosecha, tienen una duración de más de una temporada.

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, 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.

Especies exóticas: Especies que no son originales o nativas de la zona.

Forestería: Establecimiento de plantaciones de árboles como una acción para la restauración de la vegetación y suelos, manejo y aprovechamiento.

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.

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.

Proyectos urbanísticos y/o construcciones: Acción y efecto de parcelar el suelo para la construcción de edificaciones que incluye infraestructura de servicios y equipamiento con el fin de lograr condiciones mínimas de habitabilidad.

