



Biodiversidad en Paisajes Productivos



AGENDA AMBIENTAL DE LA PROVINCIA SAN JOSÉ DE OCOA

Conservación Efectiva de Bienes
y Servicios Ecosistémicos en Paisajes
de Montaña Amenazados



Agenda Ambiental

PROVINCIA SAN JOSÉ DE OCOA

Conservación efectiva de bienes y servicios ecosistémicos
en paisajes de montaña amenazados

Octubre 2022
Santo Domingo, República Dominicana

Instituciones:

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Unidad coordinadora del proyecto Biodiversidad en Paisajes Productivos

Evaydee Pérez Sarraff

Coordinadora nacional

Katarzyna Grasela

Especialista en biodiversidad

Oscar Valenzuela

Especialista en medios de vida

María Priscilia Peña

Especialista en manejo de ecosistemas forestales

Maridelly Amparo

Asistente de monitoreo y evaluación

Sistematización

Josefina Espaillat, consultora

Maquetación general

Juan Carlos Quezada

Impresión

Imprenta Amigo del Hogar

Este material fue elaborado en el marco del proyecto 106286 "Conservación Efectiva de Bienes y Servicios Ecosistémicos en Paisajes Productivos de Montaña Amenazados" implementado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD o UNDP, por sus siglas en inglés) y financiamiento otorgado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF, por sus siglas en inglés).

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de sus respectivos autores y/o autoras, y no representan necesariamente las posiciones de las Naciones Unidas, incluido el PNUD, y las de los Estados Miembros de la ONU.

Para citar documento:

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2021 "Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) Sistematización de experiencias del Proyecto Conservación efectiva de bienes y servicios ecosistémicos en paisajes de montaña amenazados, Proyecto Biodiversidad en Paisajes Productivos, Santo Domingo RD* Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación siempre y cuando sea citada la fuente.

AGRADECIMIENTOS

Este documento ha sido posible gracias a la colaboración del equipo provincial en San José de Ocoa del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN). Agradecemos al director ambiental en la provincia, señor Julio César Medina; a la encargada del Departamento Municipal Ambiental en Rancho Arriba, Yudelis Báez, y a los técnicos del municipio de Rancho Arriba y los del Departamento Provincial de San José de Ocoa, quienes mostraron en todo momento una gran disposición para apoyar todo el proceso de elaboración de la agenda ambiental.

De igual forma, agradecemos al alcalde del municipio de Sabana Larga, señor Milton R. Brea Martínez, y a todo su equipo, así como también al señor José Miguel Echevarría y a la señora Nancy Ramírez, del

Ayuntamiento de San José de Ocoa, quienes colaboraron de forma activa en la coordinación y revisión de los resultados de la agenda ambiental durante la realización del taller.

En el nivel central del MMARN la colaboración también fue fluida. De manera directa se intercambiaron información con la Dirección de Planificación y Desarrollo, representada por Carolina Acosta, Rafael García Estévez y Winniffer Valdez.

Agradecemos también el apoyo recibido por parte del proyecto «Conservación efectiva de bienes y servicios ecosistémicos en paisajes de montaña amenazados», a través de las señoras Katarzyna Grasela y Maridelly Amparo, responsables de la elaboración de la agenda ambiental.



SIGNIFICADO DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- ▶ **bh-MB:** Bosque húmedo montano bajo
- ▶ **bh-S:** Bosque húmedo subtropical
- ▶ **bmh-MB:** Bosque muy húmedo montano bajo
- ▶ **bmh-S:** Bosque muy húmedo subtropical
- ▶ **bs-S:** Bosque seco subtropical
- ▶ **CEDENMA:** Coordinadora Ecuatoriana de Organizaciones para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente
- ▶ **CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- ▶ **CIIU:** Clasificación Internacional Industrial Uniforme
- ▶ **CPN:** Centros de primer nivel
- ▶ **D. M.:** Distrito municipal
- ▶ **EPOC:** Enfermedad pulmonar crónica común
- ▶ **ET:** Ejes temáticos
- ▶ **FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- ▶ **GEF:** Fondo Mundial para el Medio Ambiente
- ▶ **GO:** Gaceta Oficial
- ▶ **ICV:** Índice de calidad de vida
- ▶ **INAPA:** Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados
- ▶ **INDRHI:** Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
- ▶ **INFOTEP:** Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional
- ▶ **IRA:** Infecciones respiratorias agudas
- ▶ **IT:** Instrumentos transversales
- ▶ **IVACC:** Índice de vulnerabilidad frente a choques climáticos
- ▶ **MEPyD:** Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
- ▶ **MMARN:** Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- ▶ **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- ▶ **ONE:** Oficina Nacional de Estadística
- ▶ **ONG:** Organización no gubernamental
- ▶ **PEI:** Plan Estratégico Institucional
- ▶ **pH:** Potencial de hidrógeno (grado de acidez o alcalinidad).

- ▶ **PM:** Material particulado
- ▶ **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- ▶ **PSA:** Pagos por servicios ambientales
- ▶ **REDD+:** Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación
- ▶ **SENPA:** Servicio Nacional de Protección Ambiental
- ▶ **SISMAP:** Sistema de Monitoreo de la Administración Pública
- ▶ **SIUBEN:** Sistema Único de Beneficiarios
- ▶ **SJO:** San José de Ocoa
- ▶ **SNPIP:** Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública
- ▶ **SNS:** Servicio Nacional de Salud
- ▶ **SRS:** Sistema Regional de Salud
- ▶ **UNAP:** Unidad de Atención Primaria
- ▶ **USEPA:** Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
- ▶ **UTM:** Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
SIGNIFICADO DE SIGLAS,	4
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
CONTENIDO	6
RESUMEN EJECUTIVO	10
EXECUTIVE SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN	12
ANTECEDENTES	13
JUSTIFICACIÓN	14
General	15
Específicos	15
METODOLOGÍA	15
OBJETIVOS	15
MARCO LEGAL	16
ELEMENTOS DE ENFOQUE	17
Enfoque ecosistémico	17
Enfoque de participación, cooperación y fortalecimiento de las alianzas intersectoriales	17
Enfoque de equidad de género	18
Enfoque provincial	18
Generalidades de la provincia San José de Ocoa	19
Ubicación y localización	19
Población	19

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA	19
Educación	21
Salud	21
Riesgos y emergencias	21
Vías de acceso	24
Oferta ambiental	24
Zonas de vida y clima	24
Suelo	26
Agua	26
Aire y atmósfera	27
Bosque	28
Biodiversidad y áreas protegidas	29
Demanda ambiental	31
Actividades económicas principales	31
Servicios públicos	32
Distribución de agua potable	32
Recolección y tratamiento de aguas residuales	32
Recolección y disposición final de residuos sólidos	33
Conflictos de uso de suelos	33
Instituciones y gestión ambiental	34
Gestión ambiental desde el municipio	34
Departamento Provincial de Medio Ambiente en San José de Ocoa	35
Afectaciones al medio ambiente	35
Percepción de las condiciones y los impactos ambientales en diferentes áreas	37
Interacciones ambientales en la provincia	37

ACTORES INVOLUCRADOS	40
AGENDA AMBIENTAL	41
Ejes temáticos (ET)	42
ET 1. Conservación de la biodiversidad	42
ET 2. Manejo sostenible de los recursos forestales	44
ET 3. Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas	46
ET 4. Seguimiento y control de la calidad ambiental	48
Instrumentos transversales (IT)	50
IT1. Generación de conocimientos y creación de competencias en gestión del medio ambiente y recursos naturales.	50
IT2. Cumplimiento del marco legal	52
IT3. Fortalecimiento de las relaciones institucionales e interinstitucionales en la gestión ambiental	52
IT4. Fortalecimiento del sistema de información ambiental	54
Instrumentos de planificación y coordinación	56
Matriz de planificación	57
Instrumento de seguimiento	65
Matriz de seguimiento	66
REFERENCIAS	74
Plan Operativo Plurianual, provincia San José de Ocoa	77

Tablas

Tabla 1. Población y vivienda de la provincia San José de Ocoa, año 2010.	20
Tabla 2. Zonas de vida de la provincia San José de Ocoa	24
Tabla 3. Estadísticas de cobertura y uso de suelo de la provincia San José de Ocoa.	29
Tabla 4. Suministro de agua potable dentro y fuera de la vivienda a nivel municipal, provincia San José de Ocoa.	32
Tabla 5. Vertederos municipales, coordenadas, área y perímetro aproximado, provincia San José de Ocoa, año 2022.	33
Tabla 6. Interacciones ambientales en la provincia San José de Ocoa.	38

Tabla 7. Ejes temáticos e instrumentos transversales de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa.	42
Tabla 8. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, ET. 1.	43
Tabla 9. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, ET. 2.	45
Tabla 10. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, ET. 3.	47
Tabla 11. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, ET. 4.	49
Tabla 12. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT. 1.	51
Tabla 13. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT. 2.	52
Tabla 14. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT. 3.	53
Tabla 15. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, IT. 4.	55
Tabla 16. Matriz de planificación de la Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa	57
Tabla 17. Matriz de seguimiento de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa.	66

Mapas

Mapa 1: Índice de calidad de vida en pobreza (ICV1 e ICV2) municipal, 2018.	21
Mapa 2: Riesgo sísmico de la República Dominicana, año 2000.	23
Mapa 3: Zonas de vida de la provincia San José de Ocoa.	25
Mapa 4: Hidrología de la provincia San José de Ocoa, año 2022.	27
Mapa 5: Distribución del potencial eólico de la provincia San José de Ocoa.	28
Mapa 6: Áreas protegidas de la provincia San José de Ocoa.	30
Mapa 7: Vertederos ubicados en los municipios de la provincia San José de Ocoa.	34

RESUMEN EJECUTIVO

La caracterización ambiental de la provincia San José de Ocoa, realizada recientemente, representa el punto de partida para la elaboración, presentación y puesta en ejecución de la agenda ambiental. La Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa 2023 tiene por objetivo alinear acciones conjuntas que favorezcan la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, fortaleciendo las capacidades ambientales en cada uno de sus municipios.

Este documento es un medio de planificación ambiental multisectorial y territorial, estructurado bajo los lineamientos descritos en el Plan Estratégico Institucional (PEI 2021-2024) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), marco del Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública (SNPIP), regido por la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley No. 64-00).

La Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa 2023 fue diseñada con base en los siguientes elementos de enfoque: enfoque ecosistémico; enfoque de participación, cooperación y fortalecimiento de las alianzas intersectoriales; enfoque de equidad de género, y enfoque provincial. Para el efectivo cumplimiento de estos, se propone la planificación de cuatro ejes temáticos y cuatro instrumentos transversales que orientan la ejecución de los trabajos a realizarse en la provincia:

- ▶ ET1. Conservación de la biodiversidad.
- ▶ ET2. Manejo sostenible de los recursos forestales.
- ▶ ET3. Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas.
- ▶ ET4. Prevención y control de la calidad ambiental.
- ▶ IT1. Generación de conocimiento y creación de competencias en gestión del medio ambiente y los recursos naturales.
- ▶ IT2. Cumplimiento del marco legal.
- ▶ IT3. Fortalecimiento de las relaciones institucionales e interinstitucionales en la gestión ambiental.
- ▶ IT4. Fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental.

Para efectos de seguimiento de la agenda es necesaria la ejecución del Plan de Seguimiento Anual (PSA), donde se indican los compromisos específicos, nivel de actividades priorizadas y los tiempos de ejecución de las acciones a implementarse para cumplir con las iniciativas agendadas. En este se le dará seguimiento a nueve productos que fueron ampliamente demandados dentro del grupo de actores relevantes en el territorio.

EXECUTIVE SUMMARY

The Environmental Characterization of the San José de Ocoa Province, carried out recently, represents the starting point for the preparation, presentation and implementation of the environmental agenda. The Environmental Agenda of the San José de Ocoa Province 2023 aims to align joint actions that favor environmental management and sustainable development, strengthening of environmental capacities in each of its municipalities.

The Environmental Agenda of the province of San José de Ocoa is a means of multisectoral and territorial environmental planning, structured under the guidelines described in the Institutional Strategic Plan of the Ministry of Environment and Natural Resources (PEI 2021 - 2024) framework of the National System of Planning and Public Investment (SNPIP) and is governed by the General Law on the Environment and Natural Resources (Law No. 64-00).

The San José de Ocoa 2023 province agenda was designed based on the following focus elements: ecosystem approach; participatory approach, cooperation and strengthening of intersectoral alliances; gender equity approach; provincial focus. For the effective fulfillment of these, the planning of four thematic axes and four transversal instruments that guide the execution of the works to be carried out in the province are proposed:

- ▶ ET1. Biodiversity conservation.
- ▶ ET2. Sustainable management of forest resources.
- ▶ ET3. Sustainable management of non-renewable resources, soils and waters.
- ▶ ET4. Prevention and control of environmental quality.
- ▶ IT1. Generation of knowledge and creation of skills in environmental and natural resources management.
- ▶ IT2. Compliance with the legal framework.
- ▶ IT3. Strengthening of institutional and inter-institutional relations in environmental management.
- ▶ IT4. Strengthening of the environmental information system.

For purposes of monitoring the agenda, it is necessary to execute the Annual Monitoring Plan (PSA), which indicates the specific commitments, level of prioritized activities and the execution times of the actions to be implemented to comply with the scheduled initiatives. In this, nine products that were widely demanded within a group of relevant actors in the territory will be followed up.

INTRODUCCIÓN

La agenda ambiental es el instrumento de planificación local que orienta hacia la gestión integral del medio ambiente y al manejo sostenible de los recursos naturales.

La implementación de una agenda ambiental constituye un desafío para lograr la colaboración provincial en torno a objetivos comunes que permitan avanzar en acciones y trayectorias orientadas a la conservación y gestión integral del medio ambiente y los recursos naturales y su interacción con las actividades relacionadas a los seres humanos.

La agenda ambiental de la provincia de San José de Ocoa se ha desarrollado en el marco de los objetivos del proyecto «Conservación efectiva de bienes y servicios ecosistémicos en paisajes de montaña amenazados», ejecutado por el MMARN, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés).

Esta agenda considera los problemas ambientales y criterios de sustentabilidad de la provincia San José de Ocoa, levantados durante la caracterización ambiental para generar los objetivos ambientales de planificación, los cuales son considerados como los ejes principales en este instrumento.

Finalmente, se presenta el plan de ejecución y seguimiento para el cumplimiento de los objetivos ambientales que se definieron en el proceso de elaboración de la agenda.

ANTECEDENTES

La iniciativa de elaborar de forma colectiva agendas ambientales provinciales parte de una decisión y compromiso institucional del MMARN. En el año 2011 se crea la Guía para la caracterización ambiental provincial, como uno de los productos intermedios del proceso de planificación del MMARN, con el propósito de que sirviera de base para la construcción colectiva de las agendas ambientales provinciales y del Plan Operativo Anual (POA) de las direcciones provinciales (hoy departamentos).

Las primeras agendas se realizaron en el año 2010, para las provincias de Dajabón y Santiago. Luego, en el año 2011, se llevó a cabo la de Elías Piña. Posteriormente, para el año 2012, se efectuaron las de Samaná, Bahoruco, Barahona, Independencia y Pedernales. Recientemente, en el año 2021 se elaboraron las agendas ambientales de las provincias Monte Plata, Independencia y Bahoruco.

Además, en el año 2019, a través del proyecto de Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación (REDD+), en la República Dominicana se realizó el Plan de Manejo Ambiental y Social para algunas áreas priorizadas. En el Área Priorizada 3 se recopiló información característica básica de diferentes municipios: Padre Las Casas, Constanza, Baní, San Cristóbal, Cambita Garabitos, Los Cacaos, Rancho Arriba, Sabana Larga, San José de Ocoa, El Cercado, Bohechío, Juan de Herrera, San Juan de la Maguana y Vallejuelo.

Todas partieron desde una aproximación a la realidad ambiental del territorio y sus recursos naturales,

teniendo resultados primarios, los cuales consistieron en caracterizaciones y diagnósticos ambientales y previsiones futuras de las condiciones ambientales de las diferentes provincias.

La caracterización ambiental de la provincia San José de Ocoa, realizada recientemente, representa el punto de partida para la elaboración, presentación y puesta en ejecución de su agenda ambiental. La agenda provincial tiene como propósito central disponer de una orientación ecosistémica, territorial, integral y participativa, y, como producto final, crear un plan plurianual donde se presenten de manera estructurada las funciones operativas de cada uno de los programas que lo conforman.

El contenido de esta agenda es el resultado de un proceso de participación, concertación, diálogo y acuerdos, a través del cual se ha ido construyendo progresiva y colectivamente una hoja de ruta que orientará y encauzará en los próximos años la gestión ambiental de todos los actores, cada uno con sus roles, competencias y capacidades.

JUSTIFICACIÓN

La agenda ambiental forma parte del sistema de gestión ambiental de un determinado territorio y, a su vez, compone el marco conceptual de orientación para la gestión ambiental.

Para hacer frente a los retos planteados en materia económica, social y ambiental en la elaboración de la *Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa* se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

- ▶ Participación ciudadana
- ▶ Gestión ambiental
- ▶ Desarrollo económico y social, de forma sustentable y sostenible
- ▶ Marco jurídico

La Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) manda a impulsar e incentivar acciones que tiendan a la prevención, regulación y control de las causas o actividades que ocasionen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas, además de la degradación, alteración y destrucción del patrimonio natural. También, manda a crear programas de protección del medio ambiente y los recursos

naturales, los cuales deberán estar integrados con los planes y programas generales de desarrollo económico y social, de modo que se dé a los problemas correspondientes un enfoque común y se busquen soluciones sostenibles sujetas a un régimen de prioridades en la aplicación de las políticas sectoriales y en la utilización y conservación de los recursos. En ese mismo orden, señala que es responsabilidad de todos los habitantes del país proteger, conservar, mejorar, restaurar y hacer un uso sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente, así como eliminar los patrones de producción y consumo no sostenibles.

En ese sentido, la Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa será un instrumento para lograr una mejor gestión integral de los recursos naturales, la biodiversidad y el ambiente, compatible con los principios y objetivos de la ley.

OBJETIVOS

General

La *Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa 2023* tiene por objetivo alinear acciones conjuntas que favorezcan la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, fortaleciendo las capacidades ambientales en cada uno de sus municipios.

Específicos

Este objetivo general se traduce en tres objetivos específicos:

- 1) Hacer un diagnóstico de la provincia San José de Ocoa desde una perspectiva ambiental, a partir

METODOLOGÍA

La Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa tuvo en cuenta dos aspectos para su elaboración:

- 1) Articulación con otros mecanismos de planificación ambiental a nivel nacional, provincial y municipal.

La Agenda es un medio de planificación ambiental multisectorial y territorial, estructurada bajo los lineamientos descritos en el PEI 2021-2024 del MMARN, marco del SNPIP y se rige por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00), vinculada con la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030), el Plan Nacional Plurianual del Sector Público, las metas presidenciales expresadas en el programa de gobierno vigente, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible,

de la información existente y escenarios propios de participación de la población y las instituciones relevantes.

- 2) Formular, en común acuerdo con los actores relevantes, acciones y estrategias que incorporen la visión natural, social y cultural para el manejo ambiental de la provincia San José de Ocoa.
- 3) Relacionar y articular a las diferentes comunidades, autoridades e instituciones del orden local y nacional, que permitan crear acuerdos de trabajo conjunto para la protección del medio ambiente de la provincia San José de Ocoa.

los Objetivos del Desarrollo sostenible (ODS) y los planes de desarrollo municipal de la provincia.

- 2) Proceso de elaboración.

La Agenda inició con la caracterización de la provincia, la cual fue elaborada de acuerdo a la *Guía para la caracterización ambiental provincial* desarrollada por el MMARN y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Durante la caracterización se realizaron talleres con el objetivo de levantar la percepción de los municipios, fomentar la integración de los comunitarios en la toma de decisiones sobre los temas ambientales y conocer el punto de vista sobre las problemáticas ambientales en cada una de las localidades.

Una vez levantadas las informaciones fueron planificadas las posibles soluciones en función del PEI 2021-2024 del MMARN.

Las metas para cumplir se basaron en la experiencia de los técnicos del Departamento Ambiental de San José de Ocoa.

MARCO LEGAL

El marco legal de la República Dominicana en materia de medio ambiente se afianzó a partir de la promulgación y puesta en función de la Ley 64-00, y la creación del MMARN. También se enriqueció con la renovación de la Constitución de la República y la aprobación de nuevas leyes y decretos, así como con el establecimiento de convenios y acuerdos internacionales bilaterales y multilaterales que en la actualidad son determinantes para administrar los procesos que gobiernan al MMARN.

Además de la Ley 64-00, el marco normativo que detalla las funciones del MMARN está compuesto por las leyes y decretos siguientes:

- ▶ Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20.
- ▶ Ley Sectorial Forestal de la República Dominicana, No. 57-18.
- ▶ Ley sobre Conservación Forestal y Árboles Frutales, No. 1974-49.
- ▶ Ley Sectorial de Áreas Protegidas, No. 202-04.
- ▶ Ley Sectorial de Biodiversidad, No. 333-15.

Dentro de la agenda se puede encontrar el diagnóstico ambiental del territorio, el cual es una síntesis de la caracterización ambiental. El mismo, al igual que la estimación de los recursos presupuestarios requeridos para la materialización de esta agenda, se recoge en documentos separados.

- ▶ Ley sobre Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que Producen Contaminación Sonora, No. 287-04.
- ▶ Ley Orgánica de la Estrategia Nacional de Desarrollo, No. 1-12.
- ▶ Ley General de Salud, Ley No. 42-01.
- ▶ Ley del Distrito Nacional y los Municipios, No. 176-07.
- ▶ Ley de Pago por Servicios Ambientales, No. 44-18.
- ▶ Ley sobre Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y de sus Regímenes Especiales, No. 57-07-1.
- ▶ Decreto No. 134-14, que contiene el Reglamento de Aplicación de la Ley 1-12, de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030.
- ▶ Decreto No. 265-16, que crea la Mesa de Coordinación del Recurso Agua, dependiente del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD).
- ▶ Decreto No. 153-15 que crea el Programa Nacional de Consumo y Producción Sostenible, como Unidad del MMARN y deroga el Decreto No. 789-04 (G. O. No. 10797).
- ▶ Resolución No. 07-04: Reglamento de investigación en áreas protegidas y biodiversidad.
- ▶ Reglamento de uso y manejo ambiental de agroquímicos y residuos en la producción hortícola.
- ▶ Resolución No. 9-04: Norma ambiental sobre calidad de aguas subterráneas y descargas al subsuelo.

- ▶ Resolución No. 012-2011: Reglamento para la declaración de áreas protegidas privadas o conservación voluntaria de la República Dominicana.
- ▶ Reglamento Forestal.
- ▶ Reglamento Técnico Ambiental para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos de la República Dominicana.
- ▶ Reglamento para la Gestión Integral de los Aceites Usados.
- ▶ Reglamento que establece el procedimiento de registro y certificación para prestadores y firmas de servicios ambientales.
- ▶ Reglamento técnico ambiental de calidad de aire.
- ▶ Norma ambiental sobre control de descargas a aguas superficiales, alcantarillado sanitario y aguas costeras.
- ▶ Normas Ambientales para la Protección contra Ruidos.
- ▶ Norma para el Funcionamiento de la Industria Forestal.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Radioactivos.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Infecciosos Biomédicos.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos

Así como también los acuerdos y/o convenios a nivel internacional suscritos por la República Dominicana, como son:

- ▶ Convenio para la Protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales en los Países de América.
- ▶ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
- ▶ Los convenios suscritos en 1992 en el marco de la Cumbre de la Tierra, la Agenda 2030, aprobada en septiembre de 2015, que establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); así como el Acuerdo de París de 2015, que procura un compromiso global de todos los países para frenar el cambio climático, considerado como la amenaza global más importante que enfrenta la humanidad actualmente.

ELEMENTOS DE ENFOQUE

La *Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa 2023* fue diseñada con base en los siguientes elementos de enfoque:

Enfoque ecosistémico

El enfoque ecosistémico consiste en la ubicación del ser humano en cada uno de los ámbitos de aplicación del medioambiente, que van desde la planificación, el aprovechamiento de los recursos y la conservación para asegurar la sustentabilidad de los ecosistemas (Lebel, 2005).

Enfoque de participación, cooperación y fortalecimiento de las alianzas intersectoriales

La Ley 64-00 en su artículo 28 señala que la planificación debe ser un proceso dinámico, participativo y concertado entre las diferentes entidades involucradas en la gestión ambiental. En este sentido, la agenda está fundamentada en el consenso y participación de las partes interesadas y se pretende lograr la cooperación entre los demandantes de los servicios ecosistémicos y los responsables de la ejecución de cada eje que componen dicha agenda.

Enfoque de equidad de género

La agenda está elaborada para ejecutarse en áreas donde cohabitan hombres y mujeres cuyas vidas están regidas por factores económicos, sociales, culturales y medioambientales y, por lo tanto, la participación debe ser equitativa.

Enfoque provincial

La agenda está diseñada para implementarse en la provincia San José de Ocoa, debido a que las acciones planificadas en la misma surgen a partir de las problemáticas levantadas en cada uno de los municipios que conforman dicha provincia.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA

El presente diagnóstico es una síntesis de la caracterización ambiental de la provincia San José de Ocoa, realizada con el objetivo de elaborar la agenda ambiental, en la que se exponen de forma detallada las variables incorporadas en los ejes de planificación.

Generalidades de la provincia San José de Ocoa

Ubicación y localización

San José de Ocoa es una de las 32 provincias que conforman a la República Dominicana y está ubicada en las colinas de la Cordillera Central, específicamente en la subregión Valdesia. Limita al norte con las provincias Monseñor Nouel y La Vega, al este con la provincia San Cristóbal, al sur con la provincia Peravia y al oeste con la provincia Azua. Su municipio cabecera es la ciudad de San José de Ocoa.

Cuenta con una superficie de 853.40 kilómetros cuadrados. Su posición geográfica es 18° 43' latitud norte y 70 ° 55' longitud oeste (Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) (a), 2017).

Está dividida en tres municipios: 1) San José de Ocoa (municipio cabecera), con cuatro distritos municipales (El Naranjal, El Pinar, La Ciénaga y Nizao-Las Auyamas),

los cuales acogen 14 secciones y alrededor de 134 barrios. 2) El municipio Sabana Larga, integrado por la sección La Horma y por 28 barrios y parajes. 3) El municipio de Rancho Arriba que tiene tres secciones: Arroyo Caña, Mahoma y Quita Sueño, integrado por 44 barrios y parajes. (MMARN y PNUD, 2020).

Población

En el IX Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010 se registraron 59,544 habitantes (Tabla 1) y una densidad poblacional provincial de 70 habitantes por kilómetro cuadrado. La provincia San José de Ocoa en promedio representa el 0.58 % del total de la población a nivel nacional durante el período 2000-2030. De este porcentaje el 54.21 % corresponde a hombres y el 45.79 % a mujeres.

Tabla 1. Población y vivienda de la provincia San José de Ocoa, año 2010.

Provincia / Municipio / Distrito Municipal	Población	Porcentaje respecto a la provincia	Superficie (km ²)	Porcentaje respecto a la provincia	Densidad poblacional (hab/km ²)
San José de Ocoa (provincia)	59,544		853.40		70.00
San José de Ocoa (municipio)	39,451	66.26 %	484.80	56.81 %	82.00
La Ciénaga D. M.	4,128	6.93 %	126.50	14.82 %	
Nizao-Las Auyamas D. M.	2,791	4.69 %	92.70	10.86 %	
El Pinar D. M.	3,736	6.27 %	154.70	18.13 %	
El Naranjal D. M.	3,086	5.18 %	28.50	3.34 %	
Municipio Sabana Larga	9,794	16.45 %	163.60	19.17 %	60.00
Municipio Rancho Arriba	10,299	17.30 %	205.00	24.02 %	50.00

Fuente: ONE (2017).

La proyección hasta 2025 de San José de Ocoa muestra que aproximadamente el 36 % de la población estará compuesta por hogares extendidos, mientras que los hogares nucleares representarán cerca de un 34 %, los hogares unipersonales un 23 % y un 7 % para hogares compuestos (ONE, 2021).

En la provincia, aumentó el uso del techo de concreto a 5.00 % y el techo de zinc descendió a un 4.00 %. Por otro lado, se ha aumentado el uso de pisos de cemento de un 75 % a un 80 %. El granito, mármol o cerámica se incrementó en un 3 %; esta tendencia se asemeja con el mosaico, el cual presentó un aumento de 5 % a 6 %. También, el porcentaje de hogares

por tipo de alumbrado que presenta la demarcación queda evidenciado que el uso de energía eléctrica de la red pública es la más utilizada, aumentando de un 71 % a un 84 % entre los años 2002 y 2010.

Según el Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN), en el año 2018 el mayor porcentaje de hogares con índice de calidad de vida en pobreza (ICV1 e ICV2), se encontraba en el municipio cabecera San José de Ocoa con un 64.00 %, seguido por Rancho Arriba con 46.00 % y, finalmente, por Sabana Larga con 45.10 %.

Mapa 1: Índice de calidad de vida en pobreza (ICV1 e ICV2) municipal, 2018.



Educación

La educación pública en la provincia San José de Ocoa está dirigida por el Distrito Educativo 03-03. Según información del Ministerio de Educación (MINERD), en el período 2020-2021, a nivel provincial se cuenta con 106 centros educativos y un total de 12,513 estudiantes matriculados, esto presenta una reducción de la matrícula a través de los años, por abandono estudiantil.

Salud

La provincia San José de Ocoa forma parte del Servicio Regional de Salud (SRS) Valdesia (Región 1) junto a dos provincias más (Peravia y San Cristóbal) (SRS, 2022).

La provincia San José de Ocoa cuenta con tan solo el 1.06 % de los hospitales del total nacional, 2.12 % de los Centros de Primer Nivel (CPN), y 1.82 % de las Unidades de Atención Primaria (UNAP). Fuente: Servicio Nacional de Salud (SNS) 2022.

Riesgos y emergencias

El índice de vulnerabilidad frente a choques climáticos (IVACC) reporta que el 47.80 % de las viviendas en el municipio de Sabana Larga (aproximadamente la mitad de los hogares) posee un nivel elevado de vulnerabilidad frente a eventos como tormentas, inundaciones y deslizamientos de terrenos (MMARN y PNUD, 2020).

Mientras que para el municipio de San José de Ocoa se reporta que el 36.00 % de las viviendas poseen un nivel elevado de vulnerabilidad frente a eventos como tormentas, inundaciones y deslizamientos de terrenos. En esta parte del territorio preocupa la situación de las viviendas en los distritos municipales donde el IVACC es muy elevado. Tal es el caso de los distritos municipales Nizao (54.50 %) y El Naranjal (46.00 %), en los que más de la mitad de las viviendas poseen un IVACC alto, y en el D.M. La Ciénaga (35.70 %), donde más de un tercio de los hogares también se encuentran en esta situación.

Por otro lado, en el municipio de Rancho Arriba el 36.30 % de las viviendas poseen un nivel elevado de vulnerabilidad frente a eventos como tormentas, inundaciones y deslizamientos de terrenos.

Otro foco de peligro es el relacionado con la cercanía de los hogares a fuentes acuíferas. El 43.20 % de hogares en el municipio de San José de Ocoa se encuentran en esta situación. El resultado es similar para los distritos municipales, aunque un poco más alarmante, pues la mitad de los hogares están atravesando por dicho riesgo (D. M. Nizao con el 51.40 %, D. M. La Ciénaga con el 48.60 % y D. M. El Naranjal con el 45.70 %).

Mientras que para el municipio de Rancho Arriba el 44.90 % de los hogares están a menos de medio kilómetro de algún río, lo que representa casi la mitad de las viviendas; el 26.90 % a menos de medio kilómetro de algún arroyo; el 23.00 % a menos de medio kilómetro de alguna cañada; el 23.40 % a menos de medio kilómetro de alguna corriente de agua, lo que representa un cuarto de las viviendas cercanas a estas

fuentes de peligro; el 4.70 % a menos de medio kilómetro de alguna laguna (SIUBEN, 2018).

Por otro lado, en el municipio de Sabana Larga el 16.40 % de los hogares están a menos de medio kilómetro de algún río; el 53.80 % a menos de medio kilómetro de algún arroyo; el 53.30 % a menos de medio kilómetro de alguna cañada; el 28.20 % a menos de medio kilómetro de alguna corriente de agua, y el 0.20 % a menos de medio kilómetro de alguna laguna (SIUBEN, 2018).

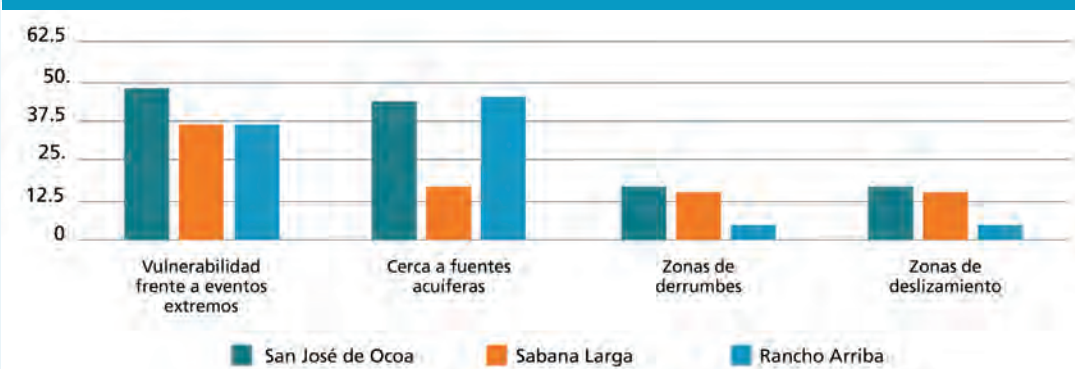
Tomando en cuenta la cercanía de hogares a menos de medio kilómetro frente a zonas de deslizamiento, en el municipio de Sabana Larga el 15.10 % de las viviendas están ubicadas en estas zonas, mientras que un 15.20 % se localizan en áreas de derrumbe (MMARN y PNUD, 2020).

Mientras que en el municipio de Rancho Arriba, la cercanía de hogares a menos de medio kilómetro frente a zonas de deslizamiento es del 3.80 % y en cuanto a zonas de derrumbe es del 4.20 % (MMARN y PNUD, 2020).

Para el municipio de San José de Ocoa, los hogares que se encuentran a menos de medio kilómetro de alguna zona de derrumbe son el 16.90 %, presentando un aumento significativo en los distritos municipales de Nizao, donde la cifra alcanza casi una cuarta parte de sus hogares (23,7 %), y en el D.M. La Ciénaga (20.1 %). Asimismo, en relación con los hogares que se encuentran a menos de medio kilómetro de una zona de deslizamiento, también el 16.90 % está en esta condición (MMARN y PNUD, 2020).

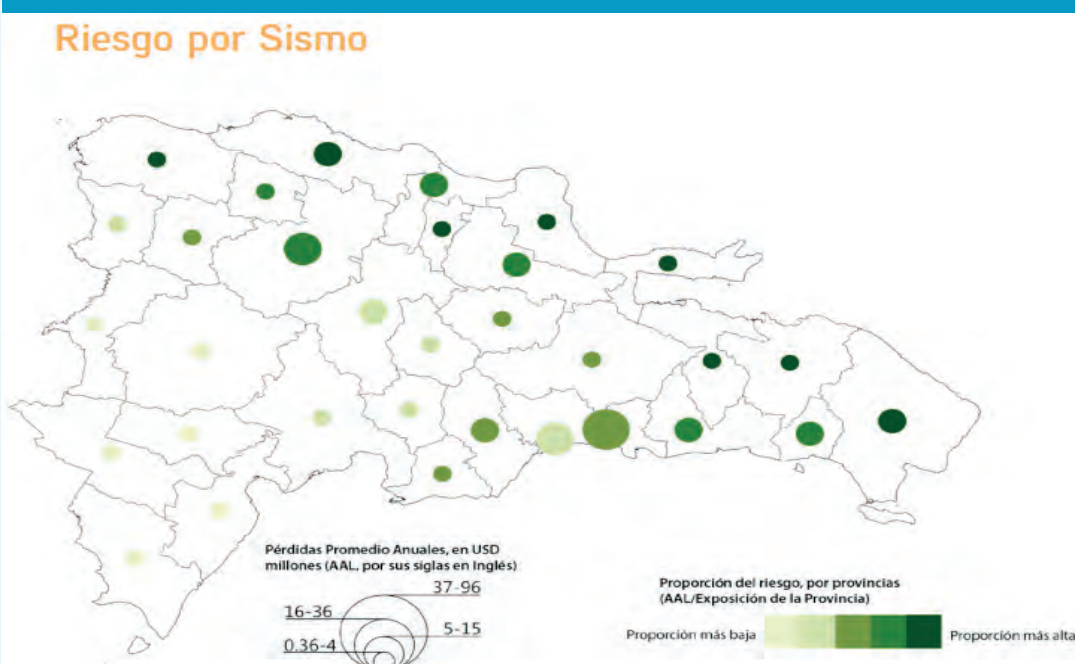
La región sur de la provincia de San José de Ocoa es la que menos sismos registra en la República Dominicana, según datos del Centro Nacional de Sismología (antiguo Instituto Sismológico Universitario) (citado por ONE, 2019). En la zona de la provincia de San José de Ocoa (Mapa No. 7) el riesgo de sismicidad es de moderado a bajo, aunque localmente se han observado facetas triangulares que demuestran la existencia de fallas con actividad más o menos reciente (Dirección General de Minería, 2000).

Gráfico 1: Porcentajes de viviendas, según su exposición a peligros naturales en los municipios de la provincia San José de Ocoa, 2020.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de Diagnósticos completos para la elaboración de los planes municipales de desarrollo de los municipios de la provincia San José de Ocoa.

Mapa 2: Riesgo sísmico de la República Dominicana, año 2000.



Fuente: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Banco Mundial, (2018).

Vías de acceso

La red de vías terrestres de comunicación de la provincia San José de Ocoa, al igual que en todo el país, está formada por carreteras, calles urbanas y caminos vecinales. El sistema de carreteras se divide en troncal o primaria y regional o secundaria. Las vías de acceso principales a la provincia de San José de Ocoa son: a) carretera 41, iniciando en el cruce de la carretera Francisco del Rosario Sánchez-Cruce de Ocoa hasta el municipio Sabana Larga; b) carretera 41, desde el municipio Sabana Larga hacia el municipio de Constanza, provincia La Vega; c) carretera 201, desde el municipio de Sabana Larga hacia el municipio de Piedra Blanca, provincia Monseñor Nouel.

Oferta ambiental

Zonas de vida y clima

Las zonas de vida que predominan son bosque húmedo subtropical (bh-S) y bosque húmedo montano bajo (bh-MB), ubicados en los municipios de San José de

Las vías primarias y principales para la circulación vehicular en la ciudad de San José de Ocoa son la Av. Juan Pablo Duarte, la cual conecta con el municipio de Sabana Larga (es la misma ruta 41), y la Av. 16 de Agosto. Por otro lado, las vías secundarias conformadas por las calles o avenidas de circulación dentro de la ciudad, interconectadas a las vías primarias, se encuentran las calles Luperón y Francisco del Rosario Sánchez (ONE, 2014).

En el municipio Sabana Larga el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) está instalando las líneas de agua potable, lo que está ocasionando que por el momento las calles estén intervenidas.

Ocoa y Sabana Larga. Mientras que el área municipal de Rancho Arriba corresponde al bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y el bosque muy húmedo subtropical (bmh-S).

Tabla 2. Zonas de vida de la provincia San José de Ocoa

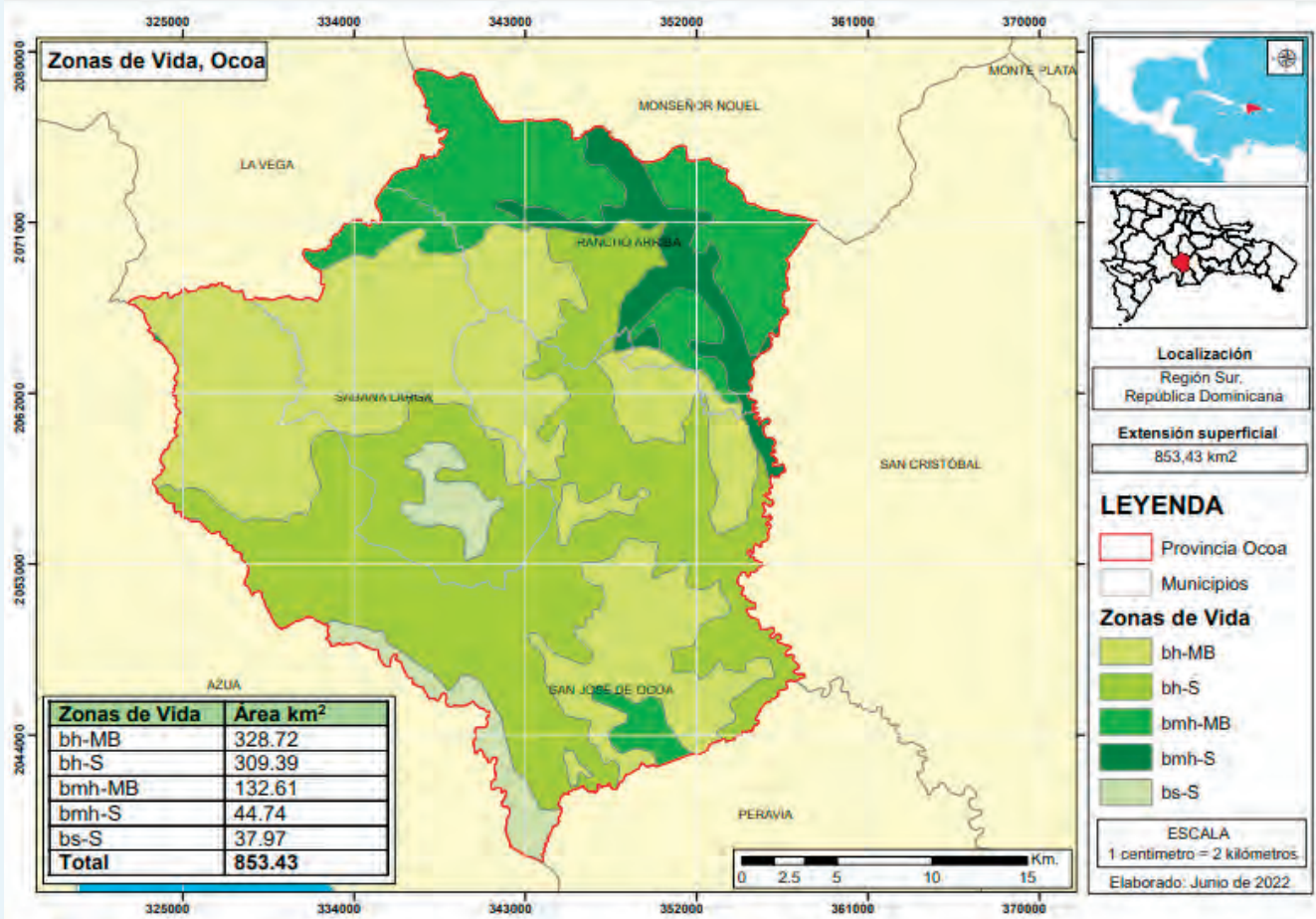
Zonas de vida	Área km ²	%
Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)	328.72	38.52
Bosque húmedo subtropical (bh-S)	309.39	36.25
Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB)	132.61	15.54
Bosque muy húmedo subtropical (bmh-S)	44.74	5.24
Bosque seco subtropical (bs-S)	37.97	4.45

Fuente: Espinal, 2022.

En toda la provincia la temperatura media anual es del orden de 24-26 °C, más o menos constante durante todo el año, dándose los mínimos en las zonas de mayor altitud, más concretamente en el extremo nor-oriental de la zona, donde se alcanzan temperaturas medias mensuales en torno a 20-22 °C, en los meses

menos calurosos del año (enero y diciembre). En los meses más calurosos (junio, julio, agosto y septiembre) se dan valores medios mensuales superiores a 26 °C, destacando agosto con temperaturas medias en torno a 28 °C (Dirección General de Minería [DGM], 2000).

Mapa 3: Zonas de vida de la provincia San José de Ocoa.



Fuente: Espinal, 2022.

Suelo

Las asociaciones de suelos de la provincia San José de Ocoa presentan las siguientes características: terrenos escabrosos de montaña, no calizo y calizo; suelos arcillosos no calcáreos y suelos aluviales recientes.

La geología de la zona está constituida por diferentes tipos de estratos. Las areniscas y margas arenosas, con intercalaciones de conglomerado y grandes bloques rocosos abundan en el municipio de Sabana Larga; en el municipio de San José de Ocoa se encuentran rocas magmáticas y volcano-sedimentarias; mientras que en el municipio de Rancho Arriba se encuentran la tonalita además de depósitos fluviales y terrazas (Servicio Geológico Nacional (SGN), 2022).

El uso de suelo en la provincia de San José de Ocoa es principalmente de bosques, con 369.44 kilómetros cuadrados (43.29 %). Otros usos corresponden a pasto, el cual ocupa una extensión de 143.52 km² (16.82 %), uso agrícola con una extensión de 142.98 km² (16.75%), las plantaciones forestales con 137.47 km² (16.11%), los matorrales presentan una ocupación de 50.11 km² (5.87 %), cuerpos de agua y humedales con 5.88 km² (0.69 %), y uso urbano con tan solo el 3.67 km² (0.43 %) (MMARN, 2019).

Con relación a la capacidad productiva de los suelos, el 87.74 % corresponde a suelo clase VII, apto para cultivo forestal o para bosque de protección, considerando la pendiente accidentada de los terrenos o la presencia de fuentes de agua (Espinal, 2022).

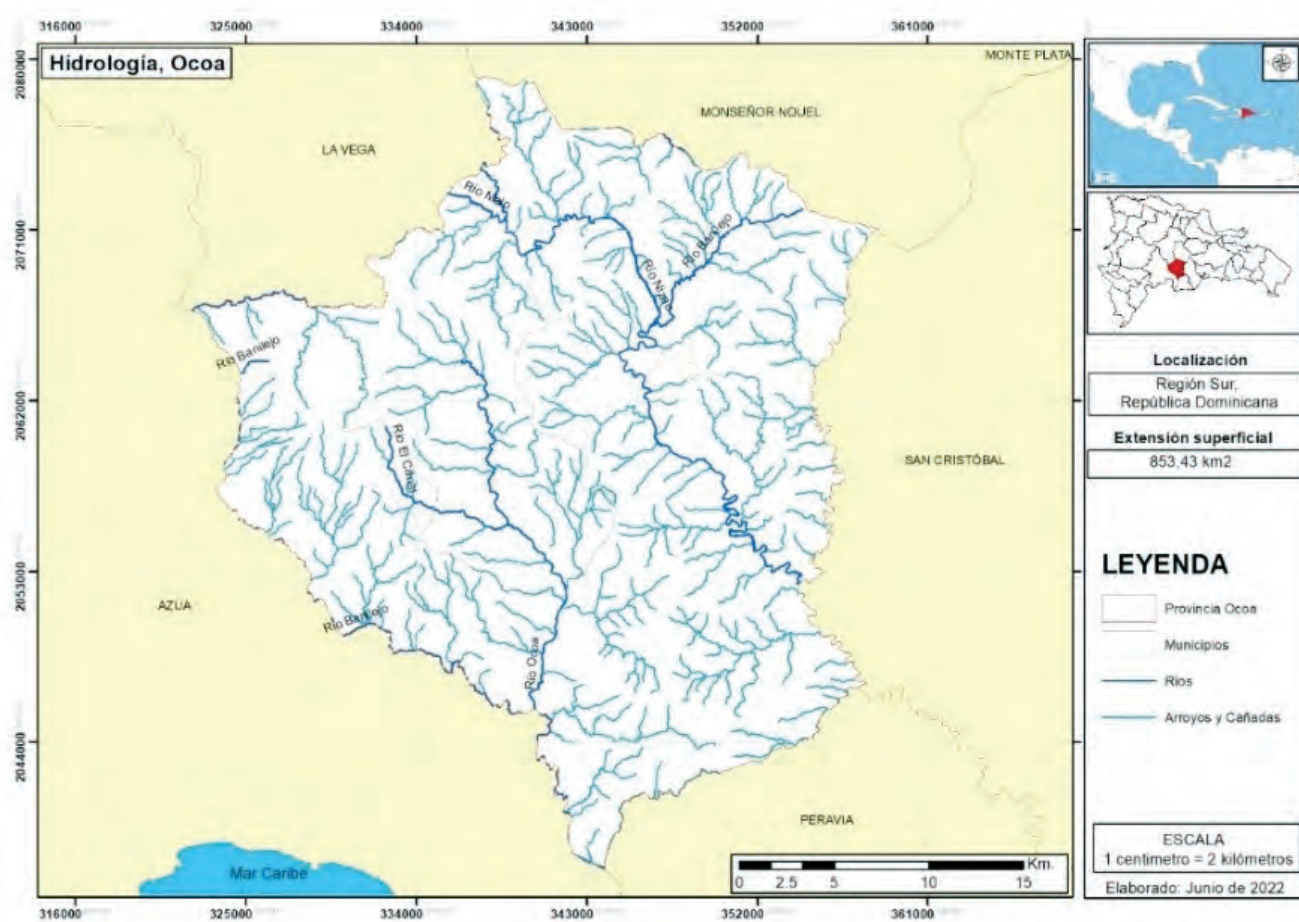
Las pendientes en la provincia de San José de Ocoa están determinadas por la presencia de la Cordillera Central. En sentido general, el terreno es accidentado; un 33.35 % de los terrenos tienen pendiente de 20-39 %, que se pueden considerar de inclinación media; el 20.07 % de los terrenos se ubican dentro de una pendiente considerada de muy alta inclinación, con porcentajes mayores al 60 %; un 19.51 % en el rango de pendiente entre 1-19 %, considerado de baja inclinación; un 15.01 % está entre 40-49 %, son pendientes consideradas como inclinación media alta, y un 12 % tienen inclinación alta con pendientes entre 50-9 %.

En toda la provincia de San José de Ocoa existen tres concesiones mineras: Arroyo Limón, Loma del Brazo y Rancho Arriba; en este último municipio se encuentra la de mayor extensión (DGM, 2022).

Agua

Hidrológicamente San José de Ocoa presenta los siguientes cursos superficiales, considerados los más importantes: río Nizao, río Banilejo y río Ocoa. En menor medida, se pueden apreciar el río El Canal (afluente del río Ocoa) y los ríos Trabón, Las Yayitas, Vía y Grande, los cuales nacen en los relieves meridionales de la zona (DGM, 2000).

Mapa 4: Hidrología de la provincia San José de Ocoa, año 2022.



Fuente: Espinal, 2022.

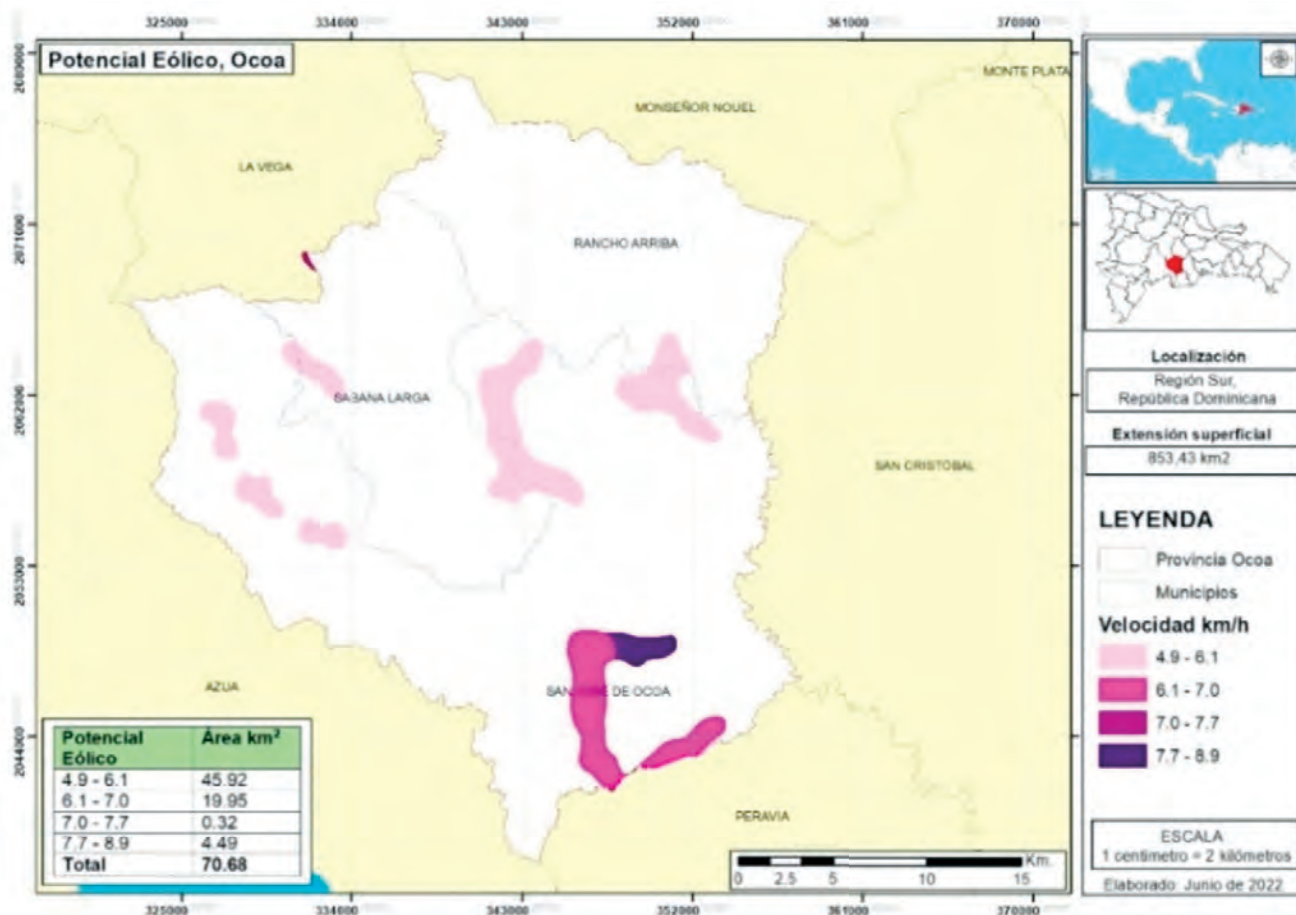
Aire y atmósfera

Atendiendo a los sistemas de medición de calidad de aire actuales, el índice de calidad del aire (ICA) promedio para la provincia de San José de Ocoa es de 31 %, considerado como bueno; ello basado en la contaminación por material particulado (PM, por sus siglas en inglés) 2.5 igual a 41.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, como principal contaminante previsto (Tutiempo Network, S.L., 2022).

La provincia San José de Ocoa presenta un rango de velocidades de viento diferentes, las cuales superan

las registradas hace 18 años. Las mínimas que se registran en la actualidad están entre los 4.90 y los 6.10 kilómetros por hora (ocupan un área de 45.92 km²) y las máximas 7.70 -8.90 km/h (ocupan un área de 19.95 km²), estableciendo una zona desde marginal hasta muy excelente calidad para ser aprovechada en proyectos de magnitud con potencial eólico, como es la zona del municipio de San José de Ocoa.

Mapa 5: Distribución del potencial eólico de la provincia San José de Ocoa.



Fuente: Espinal, 2022.

Bosque

De toda la superficie que ocupa la provincia San José de Ocoa, el mayor porcentaje es cobertura boscosa, con 369.44 km² (43.29 %) bosques nativos, debido a la incidencia del clima y el tipo de suelo clase VII. Está distribuida en 6 categorías (bosque latifoliado nublado, bosque latifoliado húmedo, bosque pino denso, bosque pino ralo, bosque latifoliado semihúmedo y bosque seco).

Tabla 3. Estadísticas de cobertura y uso de suelo de la provincia San José de Ocoa.

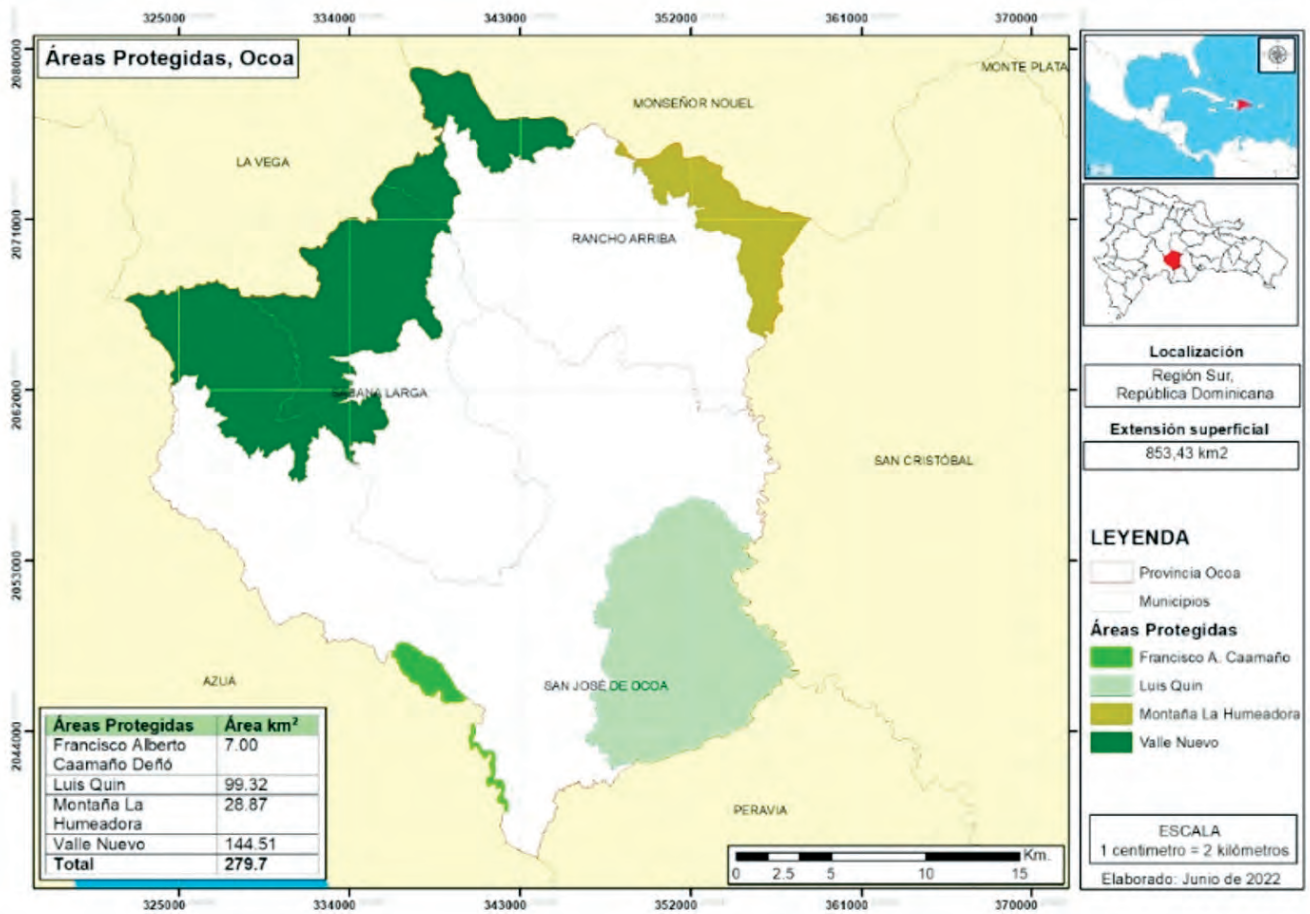
Clase	Área (Ha)	%
Bosque latifoliado nublado	1,939.80	2.30
Bosque latifoliado húmedo	14,047.60	16.40
Bosque pino denso	10,563.40	12.40
Bosque pino ralo	2,026.30	2.40
Bosque latifoliado semihúmedo	5,326.00	6.20
Bosque seco	2,773.40	3.20
Total de bosques	36,676.50	

Fuente: MMARN y PNUD, 2020.

Biodiversidad y áreas protegidas

En la provincia San José de Ocoa hay protegidos alrededor de 280.00 km² (Tabla 11). Es decir, 33.13 % de la superficie terrestre que corresponde a la provincia es área protegida. Este dato no incluye la extensión correspondiente al Parque Nacional Loma 7 Picos.

Mapa 6: Áreas protegidas de la provincia San José de Ocoa.



Fuente: Espinal, 2022.

La inclusión del Parque Nacional Valle Nuevo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas data de 1983, cuando se designó como «Reserva Científica de Valle Nuevo». En 1996 se reclasificó como parque nacional, estableciendo límites definidos con un área aproximada de 910 km². Incluye una especie de meseta alpina (Valle Nuevo) que se eleva a 2,200 metros sobre el nivel del mar y contiene uno de los sistemas ecológicos de montaña más complejos e interesantes del país, con una vegetación de sabana alta muy exclusiva. Casi en su totalidad está cubierta de coníferas como el pino

criollo (*Pinus occidentalis*) y sabina (*Juniperus gracilior*) (MMARN y PNUD, 2020).

El Parque Nacional Montaña La Humeadora es un área natural protegida amparada por la Ley Sectorial de Áreas Protegidas 202-04 y la Ley General de Medio Ambiente 64-00, destacada por su biodiversidad y los servicios hídricos que se derivan de las corrientes de agua que nacen en su territorio. La importancia de su biodiversidad radica tanto en los ecosistemas que conserva como en las especies de flora y fauna a las que sirve de hábitat. Los ecosistemas reportados

para el parque incluyen: bosques latifoliados nublados (de palo de viento y de manacla), bosques latifoliados húmedos (de cola y diverso), bosques latifoliados ribereños y humedales (MMARN y PNUD, 2020).

El Parque Nacional Montaña La Humeadora, además de su gran biodiversidad, realiza un gran aporte de agua a través de las cuencas hidrográficas de los ríos Haina, Nizao, Yuna y Nigua (MMARN, 2019).

Por otro lado, los primeros esfuerzos institucionales para conservar lo que es hoy el Parque Nacional Francisco Alberto Caamaño Deñó tuvieron lugar en el año

Demanda ambiental

Las actividades que tienen una mayor demanda de recursos naturales son la agricultura y el uso doméstico.

Actividades económicas principales

Entre las principales actividades económicas de San José de Ocoa están las agrícolas, que brindan empleo a más de ocho mil personas; según el Censo Nacional de Vivienda 2002 y 2010, tiene un porcentaje provincial de más de 40 % y a nivel nacional de un 0.28 % (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), 2017).

En la provincia de San José de Ocoa la zona con mayor superficie dedicada al cultivo de café corresponde al municipio de Rancho Arriba. En el municipio cabecera de San José de Ocoa se encuentra café en los distritos municipales El Naranjal, La Ciénaga y Nizao-Las Auyamas. En La Ciénaga se distribuye en casi todo el territorio, concentrándose la mayor superficie en la parte sureste y noreste. En Nizao-Las Auyamas los terrenos con café se localizan hacia la parte este, donde

2004, con su declaratoria como Reserva Forestal Hatillo. Luego, en el año 2009, se ampliaron los límites y se declaró el área como parque nacional (MMARN, 2014).

El Parque Nacional Luis Quinn, creado bajo el Decreto No. 571-09, posee una superficie de 197.28 km². Su objetivo de creación es el de proteger y aprovechar el potencial y la gama inmensa de recursos naturales que atesora la loma La Tachuela y su entorno oriental (la segunda mayor altura [1,545 msnm] del extremo oriental de la cordillera Central), así como los múltiples cursos y saltos de agua que allí se originan, dominados por el río Baní al sur y el arroyo Jigüey al norte, incluyendo las presas de Jigüey y Aguacate (en el curso medio del río Nizao), más sus ambientes y ecosistemas asociados, que van desde el bosque seco hasta el bosque nublado (MMARN, 2019).

se ubican los poblados de Las Marcas, Los Cajones y La Piedra. En El Naranjal se localiza en territorio de las comunidades: La Cruz de Santana, Derrumbá'o, Manaclar y Tatón. En el municipio Sabana Larga existen pequeñas manchas de café hacia el extremo noreste en la comunidad de Carmona y área de los firmes Los Almendros y de Carmona (MMARN, 2014).

Actualmente, la provincia San José de Ocoa presenta una producción de aguacate que va en aumento en los municipios de Sabana Larga, Rancho Arriba y San José de Ocoa; hasta el momento se desconoce la cantidad de superficie ocupada por la misma dentro de la provincia.

Ocoa tiene registradas 1,261 actividades económicas bajo el código de Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), siendo las más relevantes el transporte, almacenamiento, agricultura, información, comunicaciones e industria manufacturera. Todas estas actividades están relacionadas con la producción agrícola y la comercialización de los productos cosechados.

Servicios públicos

Los servicios públicos principales son: agua potable y alcantarillado, proporcionado por el INAPA; salud pública, suministrada por el Servicio Nacional de Salud (SNS), a través de los hospitales y centros de atención primaria, y el Ministerio de Salud Pública (MSP), responsable de la aplicación de la política sanitaria, especialmente la salud preventiva; las alcaldías, a cargo de la recolección y disposición de residuos sólidos, los mataderos y mercados municipales, los cementerios, algunos arreglos de vías internas y la gestión urbana en general; la electricidad, suplida por la Empresa

Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR), y el transporte público, proporcionado por asociaciones de transportistas particulares.

Distribución de agua potable

El organismo gestor para el suministro del agua potable en la provincia San José de Ocoa es el INAPA, a través de acueductos distribuidos en cada uno de sus municipios. Sin embargo, no todos tienen acceso a una fuente de agua confiable. El transporte del agua hasta la vivienda constituye un foco de contaminación, sumado esto a las condiciones de insalubridad de donde se obtiene el líquido.

Recolección y tratamiento de aguas residuales

En la provincia San José de Ocoa no hay plantas de tratamiento de aguas residuales. Las excretas se manejan a través de pozos sépticos, por descarga a fuentes fluviales e intemperie.

Tabla 4. Suministro de agua potable dentro y fuera de la vivienda a nivel municipal, provincia San José de Ocoa.

Municipio	Porcentaje de hogares con abastecimiento de agua del acueducto y/o llave dentro de la vivienda	Porcentaje de hogares con suministros de aguas fuera de la vivienda (patio, llaves comunitarias, manantial, río, arroyo, lluvia, camión, pozo, otros)
Rancho Arriba	27.4	72.6
San José de Ocoa	57.9	42.1
Sabana Larga	26.6	73.3

Fuente: elaboración propia, a partir de informaciones suministradas por los ayuntamientos de San José de Ocoa, Sabana Larga y Rancho Arriba.

Recolección y disposición final de residuos sólidos

La provincia no cuenta con relleno sanitario. Para la disposición de los residuos sólidos las alcaldías cuentan con cuatro vertederos identificados por el MMARN.

Los vertederos son a cielo abierto y están ubicados en terrenos de uso agrícola y cercanos a fuentes de agua, por lo que las lluvias arrastran los residuos y contaminan las aguas superficiales.

La recolección de los residuos sólidos municipales es realizada por los ayuntamientos dos veces a la semana en los municipios y diariamente en los distritos municipales.

La disposición final de los residuos en demarcación se realiza por tres métodos: vertederos, correspondientes a cada uno de los municipios por parte de los ayuntamientos municipales; vertido en patio de vivienda y quema por parte de los comunitarios.

Conflictos de uso de suelos

La provincia San José de Ocoa tiene conflictos por el uso de suelos y por el uso del agua. De acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, a diciembre de 2010, en este territorio, el 37.00 % de la población se encontraba en zonas rurales y el 63.00 % en zonas urbanas. La agricultura de ambientes controlados o de invernaderos ha tenido un repunte importante en los últimos años, por lo que la demanda en la zona urbana ha aumentado por parte de este sector, entrando en conflicto con la población por el manejo de sus residuos líquidos y sólidos, además de la cantidad de agua necesaria para la irrigación de los productos.

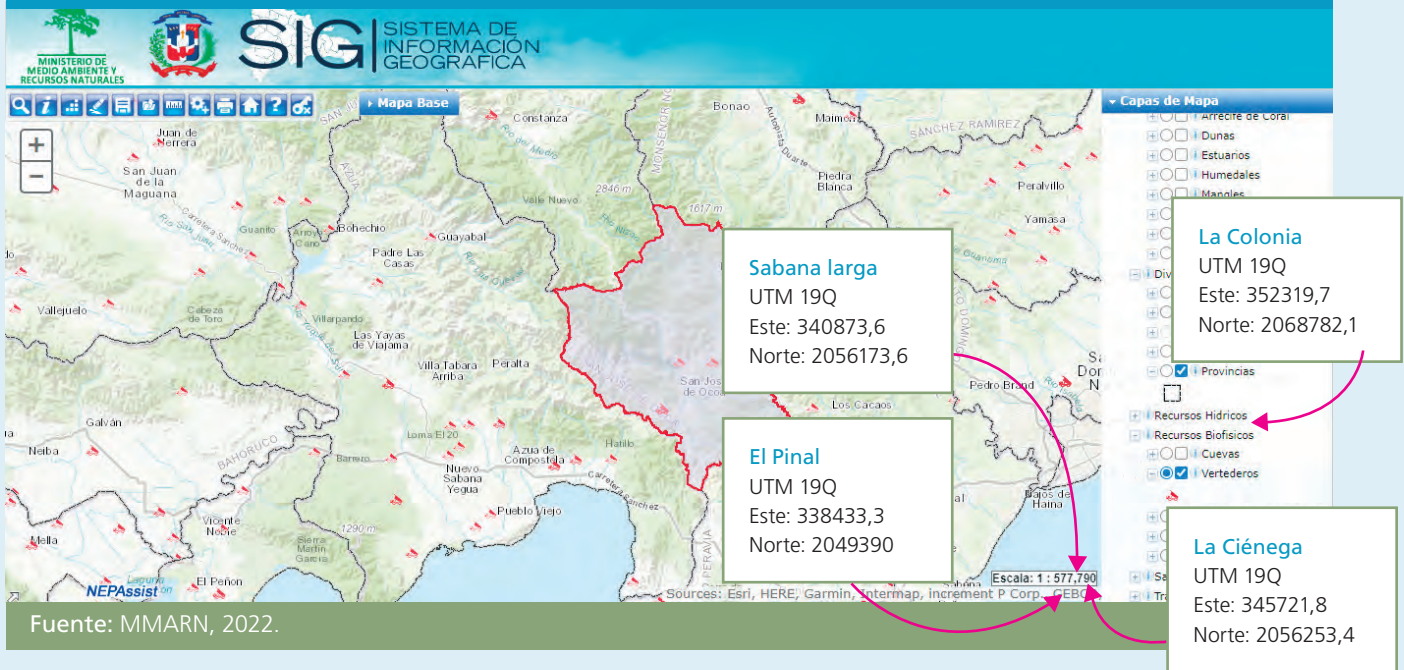
Tradicionalmente, Ocoa se identificaba por los cultivos de café y papa, los cuales están siendo sustituidos por la siembra de aguacate. Esta producción agrícola entra en conflicto con la preservación y manejo sostenible de los servicios ecosistémicos.

Tabla 5. Vertederos municipales, coordenadas, área y perímetro aproximado, provincia San José de Ocoa, año 2022.

Municipio	Localidades vertederos	Coordenadas	Área m ²	Perímetro (m)
Rancho Arriba	La Colonia	18.7051472 - 70.4005795	4,355.71	315.14
San José de Ocoa	La Ciénega	18.5914715 -70.4621689	2,161.58	222.42
	El Pinar	18.5289132 -70.5306747	35,186.83	825.35
Sabana Larga	Sabana Larga	18.590389 -70.5080993	6,206.55	507.82

Fuente: elaboración propia.

Mapa 7: Vertederos ubicados en los municipios de la provincia San José de Ocoa.



Instituciones y gestión ambiental

La gestión ambiental debe fomentar el cambio social a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades para asumir una responsabilidad ambiental. Es una herramienta para mejorar las relaciones de los seres humanos con su ambiente (Agencia de Protección Ambiental, 2020) y, por lo tanto, debe incidir en la prevención, protección y resolución de problemas ambientales. Una buena gestión ambiental se consigue fomentando la educación y la cultura en materia ambiental.

Las instituciones responsables de fomentar el uso sostenible de los recursos deben tener sus objetivos, políticas y lineamientos definidos y empoderarse para implementarlos.

Gestión ambiental desde el municipio

Considerando los tres municipios de la provincia San José de Ocoa, el municipio cabecera es el que ha

avanzado más en la gestión municipal. Para el mes de agosto del año 2022, San José de Ocoa ocupaba la posición 27, de un total de 158 alcaldías con evaluación (Tabla 21), mientras que Sabana Larga ocupaba la posición 73 y Rancho Arriba la posición 150. El SIS-MAP muestra las deficiencias en la provisión de servicios en toda la provincia; ningún municipio alcanza el 50%, San José de Ocoa se acerca con 44.87%.

En el área de servicios, que fundamentalmente se ocupa de la gestión de residuos sólidos, en 28 indicadores estudiados, de los tres municipios de San José de Ocoa, solo el municipio cabecera cumplió con las exigencias de cinco indicadores: el gobierno local cuenta con herramientas, utensilios y materiales para el barrido y recolección de residuos sólidos para cada brigada; todos los camiones para el servicio de recolección son cerrados o tienen y utilizan una lona para proteger y evitar derrame de residuos; el gobierno

local dispone de un área cerrada y segura para aparcamiento de los camiones y equipos, una vez finalizada la jornada laboral; las personas encargadas, supervisoras o inspectoras del servicio de aseo del gobierno local han sido capacitadas por una entidad acreditada en evaluar el manejo de los residuos, y entrenan al personal bajo su mando; el personal de barrido ha recibido un entrenamiento por una entidad acreditada sobre procedimiento de barrido y normas de seguridad (Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP) Municipal (b), 2022).

Departamento Provincial de Medio Ambiente en San José de Ocoa

El Departamento Provincial de Medio Ambiente en San José de Ocoa cubre los municipios de Sabana

Afectaciones al medio ambiente

Atendiendo a que los suelos de la provincia reciben una sobrecarga con el cultivo de hortalizas y aguacates, sin la aplicación de algún método para su preservación, ocasionando con esto el retiro de la cobertura vegetal en los terrenos montañosos. Aunque se debe reconocer que una parte de la población está luchando por reforestar estas mismas áreas de montañas, reflejándose en los pinares y cafetales ubicados en Tumbaca y La Meliá, en Los Martínez, donde ya no se está haciendo tumba y quema para sembradío de hortalizas y fresas, lo que ha ocasionado el aumento de los caudales en los acuíferos.

La zona de La Horma es considerada como la más devastada porque sus habitantes han tenido una tradición de sembrar hortalizas, cebollas y papas, agregándose en los últimos años la siembra de aguacate. El principal impacto que se refleja es en la parte legal, ya que el Estado desde el Banco Agrícola (BAGRICOLA) otorga préstamos a dichos agricultores en fomento de este tipo de siembra en las áreas protegidas, sin solicitarles previamente algún tipo de plan de manejo que detalle las prácticas de conservación a implemen-

Larga y San José de Ocoa. El municipio de Rancho Arriba está bajo la sombra de la dirección provincial, pero es dirigido por un departamento municipal. Esta separación se debe a la extensión territorial y la cantidad de recursos naturales con que cuenta la provincia.

Existe una deficiencia tanto en el departamento provincial como en la oficina municipal en cuanto a capacitación, herramientas de medición, logística de movilización y herramientas de trabajo, lo que impide que el personal pueda ofrecer un mejor servicio. La Oficina Municipal de Rancho Arriba, aun teniendo en su territorio algunas de las áreas protegidas más importantes del país, no cuenta con el Servicio Nacional de Protección Ambiental (SENPA).

tar o, en su defecto, algún reemplazo de cultivo en terreno no apto, bajo la supervisión de los ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, los cuales son los acreditados para el otorgamiento de las autorizaciones ambientales y agrícolas correspondientes. Las siembras de aguacate ocupan aproximadamente 30,000 tareas de tierra dentro de la provincia. Debido a la alta rentabilidad económica de esta actividad, muchos agricultores han sustituido la diversidad de cultivos tradicionales por este monocultivo.

Siguiendo con el cambio de uso de suelos, esta actividad se ha incrementado con la construcción de carreteras, proyectos inmobiliarios y concesiones mineras, tanto en Rancho Arriba como en San José de Ocoa, especialmente en las zonas de Parra-El Naranjal, con la deforestación y degradación de los bosques.

En las zonas llanas de Rancho Arriba se han instalado masivamente invernaderos agrícolas, los cuales han provocado una sustitución en el uso de los suelos.

Con relación a los recursos hídricos, el capital natural de la provincia relacionado con la cantidad de agua

disponible se puede considerar muy bueno, aunque la calidad del recurso está muy degradada por la actividad productiva y el desarrollo urbano. Actualmente, se está generando el llamado estrés hídrico, debido a la deficiencia en el suministro. También existe la pérdida de la capa vegetal y pérdida de la capacidad de retención de las lluvias.

Los cuerpos de agua también presentan deterioro ambiental en forma de la contaminación, ocasionado por la cantidad de pesticidas usados en las montañas, la deforestación, la extracción de materiales, el alto crecimiento demográfico, entre otros.

Las aguas usadas están siendo vertidas sin ningún criterio técnico tanto al subsuelo (en los casos donde tienen instalados sépticos o letrinas), como directamente a los cuerpos de aguas superficiales. También, algunos vertederos a cielo abierto ubicados en diferentes zonas de la provincia están en las cabeceras de los ríos Nizao y Ocoa.

La contaminación atmosférica, mezclada con contaminación que se deriva de los componentes orgánicos y los pesticidas, ha ocasionado que a la fecha los niveles de PM-2.5 estén por encima de los límites permisibles de las normas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Los vertederos contribuyen con los malos olores y la generación de moscas, principales vectores de enfermedades gastrointestinales.

Otros problemas ambientales son el ruido cerca de lugares de entretenimiento, la eliminación de especies de flora y fauna nativa, la introducción de especies exóticas de flora y fauna, la falta de ordenamiento

territorial, la extracción de materiales pétreos, entre otros.

Según las informaciones levantadas en los talleres municipales para la elaboración de la agenda ambiental de la provincia, los diagnósticos municipales y los técnicos de la dirección provincial del MMARN, entre los problemas ambientales más frecuentes están:

- a) Mal manejo de los desechos sólidos: recolección y transporte deficiente, vertedero a cielo abierto colapsado.
- b) Tala de árboles para producir carbón y leña.
- c) Niveles de ruido alto en zona urbana.
- d) Deforestación debido a la proliferación de concesiones mineras que generan remoción total de la vegetación, la tala de árboles para la siembra de cultivos, así como para introducción de ganado.
- e) Escasez de programas para sensibilizar a las personas en educación ambiental.
- f) Introducción de especies exóticas y destrucción de hábitats de especies endémicas, unido a la cacería de dichas especies.
- g) Contaminación de acuíferos debido a:
 - ▶ Inexistencia de plantas de tratamiento de aguas residuales.
 - ▶ Excesivo uso de pesticidas y agroquímicos en cultivos a cielo abierto.
 - ▶ Manejo inadecuado de residuos líquidos y sólidos generados en los cultivos en espacios controlados.
- h) Vulnerabilidad ante los efectos climáticos (sequía e inundaciones).
- i) Asentamientos improvisados y crecimiento desorganizado de los municipios.
- j) Deficiencia en la distribución del agua utilizada en mayor cantidad en los cultivos agrícolas, afectando al caudal ecológico y al caudal para consumo humano.

- k) Desbordamientos de ríos y arroyos por extracción de agregados. Inundación de áreas habitacionales y agrícolas en el municipio de Sabana Larga por el desbordamiento del arroyo La Vaca, provocando erosión de suelos, desplazamiento y pérdida de hábitats naturales.
- l) Baja capacidad institucional para enfrentar las amenazas (ausencia de planes de manejo de uso forestal y gestión ambiental del territorio, ausencia de equipamientos en la dirección provincial, falta de guardias forestales y de casetas de vigilancia).

En cuanto a las áreas protegidas de la provincia, un total de seis amenazas con intensidad media o alta inciden en la mayoría de estas, y son las siguientes:

- 1) Urbanización, residencias y asentamientos humanos.
- 2) Cultivos perennes y anuales no maderables.
- 3) Extracción de productos maderables.
- 4) Efluentes forestales y agrícolas (ejemplo, exceso de pesticidas y fertilizantes).
- 5) Basura y residuos sólidos.
- 6) Erosión y deposición (ejemplo, cambios en cuenca hidrográfica).

Percepción de las condiciones y los impactos ambientales en diferentes áreas

Durante los talleres en los municipios San José de Ocoa, Rancho Arriba y Sabana Larga, realizados para el levantamiento de información para la elaboración de la caracterización y la agenda ambiental, los siguientes impactos identificados son repetitivos en los tres municipios:

- ▶ Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos y agrícolas, con evidencia fotográfica de los vertederos municipales de Sabana Larga y de Rancho Arriba.

- ▶ Deficiencia en la distribución de agua potable, tomando en cuenta el antiguo acueducto del municipio de Sabana Larga.
- ▶ Represamiento de los ríos y extracción de material agregado, evidenciado en el río Nizao, específicamente en un tramo ubicado en el municipio Rancho Arriba. Desbordamiento de los Arroyos El Bejucal y La Vaca, municipio Sabana Larga.

Así como también: el uso intensivo de los medios de producción agrícola, falta de políticas para manejo de las cuencas, falta de capacitación ambiental, deforestación y disposición inadecuada de aguas residuales.

Interacciones ambientales en la provincia

Para lograr un nivel óptimo entre el medio ambiente y sus usuarios es imprescindible emplear métodos que consoliden el manejo social con los riesgos ambientales y obtener prácticas que preserven el equilibrio entre ambos.

En la tabla No. 6 se muestra el escenario ambiental más presente en San José de Ocoa, donde se evidencia la presión que hacen los subsistemas sociocultural

y económico-productivo, ocasionando un estado o condición específica del subsistema físico-biótico, así como el impacto que se produce por este en la salud humana; también muestra la respuesta o aspectos a mejorar en la gestión institucional.

Tabla 6. Interacciones ambientales en la provincia San José de Ocoa.

FACTORES GENERADORES DE PRESIÓN		FORTALEZAS
SOCIOCULTURALES	ECONÓMICOS – PRODUCTIVOS	SOCIALES, CULTURALES, ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> • Poca conciencia ambiental comunitaria. • Baja cobertura de educación ambiental. • Alto crecimiento y densidad poblacional. • Desconocimiento e incumplimiento de las normas ambientales por parte de la ciudadanía. • Lo ambiental no es una prioridad. • Cambio de uso de suelo. • Mala práctica en el manejo y disposición de los residuos. • Poca participación ciudadana en los procesos ambientales. • Baja cobertura de los servicios públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La principal actividad económica es la agricultura. • Mezcla de uso residencial con producción agrícola controlada y espacios abiertos y actividades ecoturísticas en crecimiento. • Informalidad en pequeñas empresas. • Vertimientos agrícolas a los acuíferos sin tratamiento previo. • Producción de carbón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen grupos enfocados en el tema ambiental y con representatividad en todos los espacios. • Alta presencia del sector productivo que se puede vincular para mejorar la gestión ambiental.
PRESIÓN HACIA EL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES POR LAS ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES, ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS		AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de las fuentes acuíferas por descargas agrícolas y domésticas por residuos. • Asentamiento humano en las riberas de los ríos, algunos por debajo de la cota de inundación. • Deforestación y quemas al aire libre. • Contaminación por ruido en zonas urbanas, con el uso de potentes equipos de sonido en vías principales, en vehículos y centros de expendio de bebidas alcohólicas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de escenarios ecológicos importantes como los parques nacionales Francisco Alberto Caamaño Deñó, Luis Quinn, Montaña La Humeadora y Valle Nuevo. • Espacios para la recreación, investigación científica, educación y ecoturismo. • Servicios ecosistémicos en la provincia.

IMPACTOS HACIA LA POBLACIÓN DEBIDO A LOS FACTORES DE PRESIÓN

- Infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedad pulmonar crónica común (EPOC), alergias, gripas y neumonía en población vulnerable. Afecciones auditivas, cefaleas, trastornos del sueño, hipertensión y estrés.

FACTORES PARA TOMAR EN CUENTA EN LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

- La articulación entre las acciones ambientales institucionales.
- La coordinación local e interinstitucional en el tema ambiental.
- La capacidad de gestión ambiental en la provincia.
- La capacidad técnico-operativa de los entes institucionales.
- La eficiencia y eficacia de procesos de control y vigilancia ambiental.
- El acompañamiento de la autoridad ambiental en el sector productivo.
- La divulgación de programas ambientales que se encuentren en ejecución.
- La continuidad y coherencia en procesos y políticas ambientales.
- La información ambiental, su sistematización, actualización y facilidad de consulta.

INSTITUCIONALES

- Presencia de los líderes comunitarios con apoyo de las alcaldías.

Fuente: elaboración propia a partir de la Agenda Ambiental de Bogotá (2009).

ACTORES INVOLUCRADOS

Los principales actores en el levantamiento de información para la elaboración de la agenda fueron: sector público, sector productivo, sindicatos, juntas de vecinos, organizaciones sin fines de lucro, entre otros. De manera particular participaron activamente los ayuntamientos de los tres municipios, la gobernación y otras instituciones públicas, como son: Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Salud Pública, Educación y Cultura.

Gráfico 2: Vinculación de los actores relevantes en la Agenda Ambiental de San José de Ocoa.



Fuente: elaboración propia

AGENDA AMBIENTAL

La agenda ambiental escenifica la hoja de ruta que proporciona la consistencia al conglomerado de propuestas institucionales en las áreas de la biodiversidad, las áreas protegidas, los recursos hídricos y la sociedad, esperando lograr una gobernanza ambiental y así poder dar cumplimiento a los compromisos asumidos.

El enfoque de la agenda ambiental es la gestión por resultados y tiene como elementos orientadores el enfoque ecosistémico, que considera el manejo integral del ambiente, destacando la interdependencia, interrelación y equilibrio entre los organismos vivos, el medio físico que ocupan y la sociedad que se organiza para hacer un uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, procurando el bienestar y los beneficios de la conservación; el propiciar acciones conjuntas y evitar duplicidad de esfuerzos entre los principales actores de la gestión ambiental en el ámbito nacional, regional y local (Ingeniería Sustentable S.A.C., 2013).

La gestión ambiental de la provincia San José de Ocoa está en un proceso de fortalecimiento, en el que se está formulando un nuevo concepto con relación al ambiente y los recursos naturales, además de que busca avanzar en las estrategias de conservación y uso sostenible de biodiversidad en el territorio.

El MMARN, dentro de su Plan Estratégico para el período 2021-2024, tiene contemplado mejorar el posicionamiento de las agendas ambientales dentro de las políticas públicas nacionales y locales, las cuales deben estar enfocadas en la prevención de la sobreexplotación de los recursos ecosistémicos, las cuencas hidrográficas y la gestión integral del medio ambiente y los recursos naturales (MMARN, 2021).

La agenda está pautaada para cumplir con los ejes del Plan Estratégico 2021-2024, que son: fortalecimiento y desarrollo de las capacidades institucionales; desarrollo y fortalecimiento de instrumentos de gestión del medioambiente y los recursos naturales; preservación del patrimonio natural y cultural de las áreas protegidas; aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad con enfoque ecosistémico y de cuenca; gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos. En ese sentido, para el efectivo cumplimiento de estos, se propone la planificación de cuatro ejes temáticos y cuatro instrumentos transversales que orientan la ejecución de los trabajos a realizarse en la provincia.

Tabla 7. Ejes temáticos e instrumentos transversales de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa.

Ejes temáticos (ET)	Instrumentos transversales (IT)
ET1. Conservación de la biodiversidad.	IT1. Generación de conocimiento y creación de competencias en gestión del medio ambiente y recursos naturales.
ET2. Manejo sostenible de los recursos forestales.	IT2. Cumplimiento del marco legal.
ET3. Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas.	IT3. Fortalecimiento de las relaciones institucionales e interinstitucionales en la gestión ambiental.
ET4. Prevención y control de la calidad ambiental.	IT4. Fortalecimiento del sistema de información ambiental.

Fuente: elaboración propia.

Ejes temáticos (ET)

ET 1. Conservación de la biodiversidad

La diversidad biológica del planeta se encuentra en crisis, debido a su disminución y al hecho de que las generaciones futuras posiblemente no tengan igualdad en obtener los beneficios, servicios y recursos con que actualmente cuenta la sociedad. Por esta razón, es requerida la implementación de un modelo de crecimiento económico orientado a la conservación ambiental (CEPAL, 2020). Para mantener las condiciones de biodiversidad para el disfrute de las generaciones futuras, se debe procurar la conservación y la protección de la biodiversidad del presente.

La biodiversidad entrega a la sociedad bienes y servicios. Tiene un valor productivo, recreativo, estético y ecológico, por lo que, en torno a su conservación, convergen diferentes intereses que es necesario conciliar. Estos hechos fundamentan el desafío y la preocupación por lograr la conservación de la biodiversidad, a través del diseño de políticas participativas que permitan su utilización con un enfoque precautorio (Torres-Mura, Oliva, & Castro, 2008).

La República Dominicana forma parte del sitio sobresaliente de la biodiversidad del Caribe, uno de los cinco más importantes del planeta debido a las condiciones topográficas y climáticas, las cuales son el escenario propicio para albergar una cantidad importante de ecosistemas, hábitats y especies (MMARN, 2018).

La Ley Sectorial sobre Biodiversidad (Ley No. 333-15), en sus principios generales, indica que los elementos que componen la biodiversidad tienen importancia estratégica para el país, debido a que son indispensables para el desarrollo económico, social y cultural, para el mejoramiento de la calidad de vida y mantener la seguridad alimentaria de sus habitantes. Por esta razón dispone su inclusión en los planes de desarrollo nacionales y sectoriales.

Como medida de cumplir con lo establecido en la Ley No. 333-15, la agenda de la provincia San José de Ocoa tiene como uno de sus ejes temáticos la conservación de la biodiversidad.

Tabla 8. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, ET. 1.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 3: PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS.	
ET 1. Conservación de la biodiversidad.	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por la conservación de las especies de flora y fauna nativas y endémicas y fomentar su reproducción. • Preservar los ecosistemas naturales que sirven de hábitat a aquellas especies nativas y endémicas cuya supervivencia dependa de los mismos. • Reforzar las políticas de manejo, conservación y protección de las áreas de protección; fortalecer el sistema de veda y regularizar el usufructo de las áreas protegidas.
LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES
1. Vigilancia y control en las áreas de protección.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción y mantenimiento de infraestructura de vigilancia. 2. Vigilancia y control de las áreas protegidas. 3. Inspección y control del comercio y tráfico de especies. 4. Monitoreo, control y erradicación de especies exóticas invasoras. 5. Identificación de daños ambientales dentro del área protegida. 6. Monitoreo de ecosistemas y especies silvestres amenazados. 7. Evaluación del estado de los ecosistemas y la biodiversidad.
2. Atención oportuna de las denuncias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación, prevención y atención a amenazas e ilícitos. 2. Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de las áreas afectadas.
3. Fortalecimiento de las acciones orientadas al conocimiento y a la investigación dentro de las áreas de protección.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Brindar acompañamiento en las actividades de investigación y generación de conocimiento científico sobre la diversidad biológica, su conservación y uso sostenible. 4. Promover y fortalecer con los municipios la educación ambiental relacionada con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. 5. Utilizar el conocimiento científico como base para la conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.
Fuente: elaboración propia.	

ET 2. Manejo sostenible de los recursos forestales

Los bosques son los ecosistemas de soporte de la vida, albergan la mayor biodiversidad terrestre del planeta, proveen servicios ambientales esenciales para la supervivencia humana en general, aportan bienes materiales, energía y alimentos; producen oxígeno, almacenan carbono, regulan los ciclos hidrológicos y protegen las cuencas hidrográficas y los suelos, reciclan nutrientes y ofrecen hábitat y refugio para la reproducción y cría de especies. Los bosques, además, abren oportunidades culturales para la recreación, la educación y la investigación (CEDENMA, 2021).

El territorio de la provincia San José de Ocoa forma parte de la Cordillera Central; comparte la Sierra de Ocoa, que es un ramal de esta cordillera, con la provincia de Azua. La extensión total de diferentes tipos de bosques es de 853.43 km² distribuidas en los diferentes municipios con grandes riquezas en biodiversidad y en reservas de carbono. No obstante, la deforestación en la provincia va en aumento y la cobertura de bosques se está reduciendo.

La deforestación es el resultado de la interacción de numerosas fuerzas ecológicas, sociales, económicas, culturales y políticas. En la República Dominicana la expansión de las diferentes formas de agricultura y ganadería constituyen el factor directo que predomina como responsable de más del 60 % de la deforestación (Ovalles U., 2011).

En la caracterización ambiental de la provincia, dentro de las problemáticas levantadas se adjudica la reducción de la cobertura boscosa a la sustitución de bosques por la producción de productos agrícolas, provocando la fragmentación de los ecosistemas boscosos e incrementando el deterioro de la biodiversidad.

La Ley 64-00 prohíbe la destrucción de los bosques nativos y señala que el manejo y uso de los bosques y suelos forestales debe ser sostenible. Para cumplir con lo establecido en el marco legal, se propone en la agenda el eje temático: manejo sostenible de los recursos forestales, el cual está compuesto por las siguientes líneas de acción y actividades.

Tabla 9. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, ET. 2.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 4: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y DE CUENCA.	
ET 2. MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES.	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el uso sostenible de los bosques y suelos forestales mediante el control y la vigilancia. • Fortalecer el departamento provincial a través de la dotación de recursos económicos necesarios que le permitan cumplir eficazmente con su gestión. • Ejercer control del cumplimiento de los requisitos ambientales de las actividades productivas. • Atender oportunamente a las denuncias de la tala ilegal de bosques. • Sancionar fuertemente a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de los bosques afectados. • Convocar e impulsar el trabajo colaborativo con el sector privado y organizaciones no gubernamentales (ONG), de cara a desarrollar programas y proyectos para la conservación, restauración, monitoreo, vigilancia y control de bosques.
LINEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES
1. Regulación mediante la emisión de autorizaciones ambientales otorgadas a proyectos categoría D (corte de árboles, chapeo, aprovechamiento y corte de tutores).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir la documentación y verificar que esté completa y correcta. 2. Realizar inspección al sitio del proyecto para el levantamiento de la información requerida en la evaluación ambiental del proyecto. 3. Emitir certificación a los proyectos que no requieren autorización. 4. Analizar, verificar los expedientes de los proyectos que requieren autorización y aprobar, aplazar o rechazar en los casos que corresponda. 5. Elaborar carta de recomendación para iniciar el proceso de autorización ambiental, en caso de que el proyecto que solicita la referida autorización pertenezca a las categorías A, B o C. 6. Autorización y seguimiento de planes de manejo y derecho a corte.
2. Atención oportuna de las denuncias de la tala ilegal de bosques.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar la atención al ciudadano mediante la coordinación efectiva para la recepción de denuncias. 2. Verificar el lugar donde corresponde la denuncia y programar visita. 3. Verificar lo denunciado y emitir informe de la situación encontrada. 4. Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de los bosques afectados.
3. Repoblación forestal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producir en viveros especies endémicas y nativas para la reforestación de áreas priorizadas. 2. Plantación y mantenimiento de áreas reforestadas. 3. Realizar jornadas de reforestación con ONG, empresas privadas, escuelas, colegios 4. Gestionar la reforestación en bosques nativos y plantaciones con planes de manejo. 5. Vigilancia y control de los recursos forestales. 6. Protección, control y extinción de incendios forestales. 7. Gestionar la implantación de los programas de pagos por servicios ambientales (PSA).
Fuente: elaboración propia.	

ET 3. Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas

Los recursos naturales pueden ser renovables y no renovables. Los recursos no renovables son aquellos que son explotados por las actividades realizadas por las personas, sin dar espacio a que la naturaleza pueda reponerlos a corto tiempo.

Los recursos naturales como son el suelo y el agua son recursos estratégicos que contribuyen a la seguridad alimentaria y la generación de servicios ecosistémicos (FAO (b), 2015); son esenciales para el funcionamiento y estructura de los sistemas de producción, y para la sostenibilidad ambiental y social (RAS, 2022).

El suelo es un componente necesario para la mayoría de los servicios ecosistémicos; su pérdida y degradación no es reversible (FAO, 2022). La degradación de los suelos es causada por el uso intensivo al que son sometidos y por condiciones climáticas extremas.

En el mundo, el 33 % de la tierra está moderada o altamente degradada debido a la erosión, la salinización, la compactación, el proceso de reducción del potencial de hidrógeno (pH) y la contaminación de los suelos por productos químicos. La pérdida de los recursos ecológicos, sociales y económicos para convertir la tierra en productiva sería muy alta, lo que amenaza la capacidad de las generaciones futuras de atender sus necesidades más básicas. Por tanto, el manejo sostenible de los suelos y la producción sostenible son imprescindibles para variar la tendencia de degradación de los suelos y garantizar la seguridad alimentaria actual y futura del mundo (FAO, 2015).

El manejo del suelo puede afectar significativamente a la cantidad y calidad de agua disponible en una cuenca. El balance hidrológico se ve alterado producto de la deforestación, los cambios del uso del suelo y la cobertura vegetal, la sobreexplotación de los acuíferos y el drenaje de cuerpos de aguas naturales (FAO (b), 2015).

El agua es un recurso renovable que se encuentra entre la frontera de lo agotable e inagotable, debido a que algunas actividades realizadas por el ser humano pueden alterar drásticamente la calidad de la misma e influir en la disponibilidad de esta en algunas zonas determinadas (Ciccioli & Ragni, 2017).

La Ley 64-00 manda a la protección de los recursos no renovables, suelo y agua. La degradación del suelo, la contaminación y disminución del agua están entre las problemáticas levantadas en la caracterización de la provincia San José de Ocoa, dejando entrever la debilidad en el cumplimiento del mandato de la ley. En el marco de la presente agenda se plantea trabajar con estas problemáticas a través del eje temático: «Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas».

Tabla 10. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, ET. 3.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS ECOSISTEMAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.	
ET3. MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NO RENOVABLES, SUELOS Y AGUAS.	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el aprovechamiento racional y el uso sostenible de los bienes naturales no renovables y los recursos hídricos. • Divulgar las políticas de manejo, conservación y protección de los suelos y los recursos hídricos. • Promover la conservación y el uso sostenible de los recursos hídricos de la provincia. • Fomentar la prevención y el control de la contaminación del recurso hídrico. • Gestionar la recuperación de la margen de los 30 metros en las corrientes fluviales. • Fomentar medidas y mecanismos de conservación, protección de ecosistemas y recursos hídricos en cuencas hidrográficas. • Identificar problemáticas en la gestión sostenible de los suelos a fin de plantear objetivos de intervención. • Promover el uso eficaz de las áreas construidas, reforzar el sistema de estructuras urbanas con miras a lo funcional, donde contenga una mayor densidad poblacional, basada en el uso racional de suelos de expansión, teniendo como principal actor los factores culturales y ambientales del territorio.
LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES
1. Gestionar el uso sostenible de los recursos no renovables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear capacidades en temas de desertificación, degradación de la tierra y sequía. 2. Verificar el cumplimiento de no extracción de material de la corteza terrestre en sitios no autorizados. 3. Realizar un levantamiento georreferenciado de las extracciones de materiales de la corteza terrestre de la provincia y verificar el cumplimiento ambiental de la misma. En caso de no tener autorización ambiental, solicitar que ingresen al sistema. 4. Fortalecer el sistema de vigilancia y control de transporte de materiales pétreos.
2. Asegurar la protección de los suelos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que en los suelos montañosos con pendientes igual o superior a 60 % de inclinación no se realice laboreo intensivo o cualquier otra labor que incremente la erosión y esterilización de estos. 2. Crear alianzas con el Departamento de Agricultura de la provincia para concientizar a los productores y agricultores en el uso adecuado de los plaguicidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes, para evitar la contaminación y degradación de los suelos. 3. Identificar prácticas no sostenibles en el manejo de los suelos. 4. Verificar las quejas de la comunidad, relacionadas con posibles amenazas a la conservación del suelo, o con la pérdida de los servicios ecosistémicos asociados.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
DE LOS ECOSISTEMAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.

3. Gestionar el uso racional de los recursos hídricos y recuperar las áreas deterioradas en las márgenes de los mismos.

1. Identificar las áreas de mayor prioridad en función de los niveles de situación crítica o de mayor problemática en las márgenes de los ríos.
2. Desarrollar métodos y procedimientos participativos con los actores, beneficiarios y usuarios de los recursos y servicios de las fuentes fluviales.
3. Facilitar los procesos de integración y coordinación de los actores e instituciones que trabajan con las fuentes fluviales.
4. Aplicar educación ambiental para desarrollar procesos de concientización y cambio de actitudes, para favorecer el manejo de las aguas superficiales y subterráneas.
5. Acompañamiento en el proceso de monitoreo de calidad y de cantidad en fuentes acuíferas.
6. Velar por el manejo integrado de cuencas, subcuencas y microcuencas.

Fuente: elaboración propia.

ET 4. Seguimiento y control de la calidad ambiental

La calidad ambiental es la capacidad que tiene el medio ambiente para asegurar las funciones esenciales de las especies y poblaciones que lo componen. La calidad ambiental se determina monitoreando la concentración de sustancias en los cuerpos receptores (agua, aire y suelo). Dentro de las normativas en materia de calidad ambiental en la República Dominicana, se encuentran:

- ▶ Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20.
- ▶ Ley sobre Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que Producen Contaminación Sonora, No. 287-04.
- ▶ Reglamento para la Calidad de Descargas de Aguas Subterráneas.
- ▶ Reglamento para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos.
- ▶ Reglamento para la Gestión Integral de los Aceites Usados.

- ▶ Reglamento Técnico Ambiental de Calidad de Aire.
- ▶ Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras.
- ▶ Normas Ambientales para la Protección contra Ruidos.
- ▶ Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Radioactivos.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Infecciosos Biomédicos.
- ▶ Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos.

Entre las problemáticas relacionadas con la calidad ambiental levantadas en la caracterización ambiental de la provincia están: el ruido excesivo, vertido de residuales líquidos en aguas superficiales y en el subsuelo, y vertido de residuos sólidos en áreas inadecuadas.

Tabla 11. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, ET. 4.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS ECOSISTEMAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.	
ET 4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL.	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar cumplimiento del artículo 40 de la Ley No. 64-00, la cual señala que cualquier actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales deberá contar con una autorización ambiental. • Fiscalización del cumplimiento de los planes de manejo de residuos sólidos en entidades autorizadas, gobiernos locales, empresas, proyectos y cualquier actividad que por su incidencia en el medio ambiente amerite un plan de manejo. • Asesorar a los gobiernos locales para la implementación de una correcta gestión de residuos sólidos urbanos. • Realizar actividades en conjunto con las autoridades de la provincia para trabajar con los altos niveles de ruidos que afectan a las zonas urbanas.
LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES
1. Vigilancia, control y fiscalización de las empresas que operan en la provincia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar levantamiento de las empresas que operan en la provincia y gestionar para que las que no cuenten con autorización ambiental entren al sistema de acuerdo con su categorización. 2. Asegurar el cumplimiento de los planes de manejo a las empresas que cuentan con autorización ambiental. Hacer énfasis en los vertidos de residuos sólidos y líquidos. 3. Hacer levantamiento para verificar los vertidos importantes en las fuentes superficiales y solicitar monitoreo de esta para la verificación de la calidad.
2. Acompañamiento a las autoridades locales sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar charlas que orienten a los comunitarios a realizar reciclaje con los residuos aprovechables y compostaje con los desechos orgánicos. 2. Acompañar a las autoridades de los ayuntamientos municipales en la gestión para la reubicación de los vertederos y la eliminación de los tiraderos de basura improvisados. 3. Apoyar a las unidades ambientales de los ayuntamientos en cuanto a la recuperación de áreas públicas afectadas por los vertidos improvisados de residuos.
3. Concientizar sobre la contaminación sonora.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgar el marco legal y regulatorio de ruidos (leyes No. 287-09, 176-07 y 64-00) e infografías sobre cómo afectan los altos niveles de ruido al entorno.
4. Atención a denuncias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación, prevención y atención a amenazas e ilícitos. 2. Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de las áreas afectadas.
Fuente: elaboración propia.	

Instrumentos transversales (IT)

El Departamento Provincial Ambiental de San José de Ocoa requiere un fortalecimiento institucional en todos los ámbitos. Se necesita que el mismo y sus dependencias cuenten con buenos recursos, tanto financieros como técnicos, para que puedan desempeñarse de manera efectiva, transparente y participativa en todos los estratos ambientales.

Lo anterior implica que se deben desarrollar y, en algunos casos, crear capacidades para poder tomar de forma adecuada y oportuna las decisiones, apoyadas en información objetiva y confiable. Además de llevar procesos administrativos eficientes y transparentes, coordinar con otras instituciones y aprovechar la fortaleza generada en la participación social a través de la gestión ambiental para lograr en conjunto el diseño de políticas públicas e instrumentos de gestión ambiental.

Los instrumentos de acciones transversales de la agenda de San José de Ocoa son:

IT1. Generación de conocimientos y creación de competencias en gestión del medio ambiente y recursos naturales.

La implementación de la agenda requiere de la promoción de procesos educativos para el conocimiento, valoración y participación ciudadana en las acciones de cada eje temático, que permitirán avanzar en el desarrollo de una cultura ambiental.

Por ello, se propone implementar programas de formación en materia de educación ambiental en coordinación con la Dirección de Educación Ambiental del MMARN y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP). Los programas deben estar enfocados en: educación formal para los técnicos del departamento provincial y concientización ambiental comunitaria para los productores, agricultores, empresas y las escuelas.

Todas las actividades de los ejes temáticos estarán orientadas en el fortalecimiento de capacidades en temas de gestión ambiental y desarrollo sostenible a diferentes niveles, con base en talleres, seminarios y diálogos, con la finalidad de generar conocimientos para una gestión eficiente del medio ambiente y de los recursos naturales.

Tabla 12. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT 1.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 1: FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES.			
INSTRUMENTO TRANSVERSAL 1. GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS EN GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.			
OBJETIVO	Fortalecer la adquisición de valores, actitudes y aptitudes tendentes a la conservación y manejo sustentable del ambiente y los recursos naturales de la provincia San José de Ocoa.		
Iniciativa 1.0 - Capacitación a la comunidad en temas ambientales, incluyendo normativa y problemática.			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Capacitar a la comunidad sobre el manejo de los recursos naturales y los servicios ecosistémico que ofrece.	Realizar charlas con los productores y agricultores y demás interesados sobre la protección del medio ambiente, problemáticas ambientales relacionadas con las diferentes actividades sociales y económicas e implementación de las acciones más adecuadas para la solución de los problemas desde la iniciativa local.	Productores, asociaciones de agricultores, juntas de vecinos y público en general.	<ul style="list-style-type: none"> • MMARN • Ministerio de Agricultura • INAPA • MSP • Alcaldías • Gobernación
Iniciativa 2.0 Capacitación sobre la protección ambiental en las escuelas.			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Inculcar a los más jóvenes la importancia del medio ambiente y los recursos naturales.	Realizar charlas en las escuelas para fomentar la educación ambiental desde la edad temprana.	Estudiantes de las escuelas de la provincia San José de Ocoa.	<ul style="list-style-type: none"> • MMARN • MINERD
Iniciativa 3.0 Capacitación a técnicos y colaboradores del Departamento Ambiental de la provincia San José de Ocoa.			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Fortalecer las capacidades técnicas del Departamento Ambiental de la provincia SJO.	Capacitar a los técnicos y colaboradores para que brinden un servicio de calidad.	Técnicos y colaboradores del Departamento Ambiental de la provincia SJO.	<ul style="list-style-type: none"> • MMARN • INFOTEP
Fuente: elaboración propia.			

IT2. Cumplimiento del marco legal

La elaboración de esta agenda ambiental está fundamentada en el marco legal en materia ambiental de la República Dominicana. Es un compromiso de los actores responsables de su implementación garantizar el cumplimiento de las leyes y los derechos ambientales de la población.

IT3. Fortalecimiento de las relaciones institucionales e interinstitucionales en la gestión ambiental

El MMARN viene trabajando con el fortalecimiento institucional a través de su PEI, con el cual se pretende entregar a la sociedad dominicana productos y servicios de calidad, en el cumplimiento de las funciones que le asignan la Constitución y las leyes, en particular la Ley 64-00, General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. En este plan se evaluó la estructura organizativa del ministerio, con especial atención al nivel de coordinación y

Tabla 13. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT. 2.

PEI 2021-2024 – EJE ESTRATÉGICO 2: DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS EN LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.			
INSTRUMENTO TRANSVERSAL 2- CUMPLIMIENTO DEL MARCO LEGAL.			
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento del marco legal en la implementación de todas las actividades planificadas.		
Iniciativa 1.0 Dar cumplimiento al marco legal ambiental y con las demás leyes sectoriales que sean aplicables a esta agenda.			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Cumplir con el marco legal ambiental y con las demás leyes sectoriales que sean aplicables a esta agenda.	Todas las acciones que sean llevadas a cabo para el cumplimiento de la agenda deben estar dentro de la legalidad.	La población de la provincia San José de Ocoa.	<ul style="list-style-type: none"> • MMARN • Gobernación • Alcaldías • INAPA • Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDHRI) • Ministerio de Agricultura • MSP • Policía Nacional (PN) • Ejército Nacional • Fuerzas Armadas • Defensa Civil • Cuerpo de Bomberos
Fuente: elaboración propia.			

articulación interna entre las áreas sustantivas, y al nivel de coordinación y articulación interinstitucional entre el MMARN y los demás ministerios e instituciones públicas de los niveles central y descentralizado, así como con los actores claves no gubernamentales (MMARN, 2021).

El interés de esta agenda es que se le dé continuidad y que se sigan fortaleciendo las relaciones interdepartamentales dentro del ministerio, al igual que las relaciones con otras entidades que de una u otra manera influyen en las cuestiones ambientales de la provincia. Por lo que el fortalecimiento a las relaciones institucionales e interinstitucionales es transversal y debe tomarse en cuenta en todas las acciones planificadas en este documento.

Tabla 14. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa, IT. 3.

PEI 2021-2024 – EJE ESTRATÉGICO 2: DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS EN LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.			
INSTRUMENTO TRANSVERSAL 3. FORTALECIMIENTO DE LAS RELACIONES INSTITUCIONALES E INTERINSTITUCIONALES EN LA GESTIÓN AMBIENTAL.			
OBJETIVO	Mejorar la coordinación interinstitucional para la acción ambiental en la provincia San José de Ocoa y fortalecerla para ejercer sus funciones ambientales bajo control y ordenanza.		
Iniciativa 1.0 Aplicación de las políticas ambientales a nivel institucional			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Aplicar de forma conjunta las políticas ambientales.	Mediante las unidades ambientales de las diferentes instituciones, identificar competencias que generen acciones que sumen recursos y resultados para el cumplimiento de la agenda ambiental.	La población de la provincia San José de Ocoa.	<ul style="list-style-type: none"> • MMARN • Gobernación • Alcaldías • Ministerio de Agricultura • MSP • PN • Ejército Nacional • Cuerpo de Bomberos • Defensa Civil • INAPA • INDHRI

**PEI 2021-2024 – EJE ESTRATÉGICO 2: DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS
EN LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.**

Iniciativa 2.0 Asesoría a las unidades ambientales de las alcaldías de los distritos municipales.

Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Mejorar el desempeño y la gestión ambiental de la provincia a través de las unidades de los ayuntamientos en coordinación con el Departamento Ambiental Provincial.	Asesorar a las unidades ambientales de las alcaldías en temas generales y puntuales que mejoren las condiciones ambientales de la provincia desde un enfoque sistémico y participativo.	Alcaldías municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento Ambiental Provincial • Alcaldías municipales

Iniciativa 3 Participación de la comunidad en las actividades que componen la agenda ambiental.

Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Mantener la participación social en las acciones ambientales a realizar en la provincia y en el cumplimiento de la agenda ambiental.	<p>Suministrar informaciones sobre instalaciones de proyectos u otras informaciones ambientales que requieran los comunitarios en cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información Pública (Ley No. 200-04). La gestión ambiental debe ser participativa y transparente.</p> <p>Involucrar a los comunitarios en el cumplimiento de lo pautado en la agenda ambiental.</p>	Comunitarios	Departamento Ambiental Provincial

Fuente: elaboración propia.

IT4. Fortalecimiento del sistema de información ambiental

La información ambiental que es generada por las entidades públicas a nivel local es nula o, si existe, está de forma dispersa e incompleta.

La meta de la agenda es conseguir que se generen las informaciones pertinentes de forma sistematizada, que sirvan de evidencia para la toma de decisiones futuras y para el libre acceso de personas en caso de solicitarlas. Para alcanzar esta meta se tiene previsto que las informaciones se encuentren disponibles a través de los diversos canales y medios que tiene el ministerio para estos fines.

Tabla 15. Objetivos y líneas de acción de la Agenda Ambiental San José de Ocoa, IT. 4.

PEI 2021-2024 - EJE ESTRATÉGICO 2: DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS EN LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.			
INSTRUMENTO TRANSVERSAL 4- FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.			
OBJETIVO	Generar información ambiental confiable para generar políticas en beneficio de la provincia.		
Iniciativa 1.0 Generar información para alimentar el sistema de información ambiental.			
Objetivo	Acción	Beneficiarios	Entidades participantes
Generar información confiable y oportuna para evaluar la evolución de la agenda.	Generar información confiable y oportuna para la toma de decisiones, además de registros e informes, entre otros, con información que permita medir el avance y la efectividad de las actividades planificadas en la agenda.	MMARN	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento Ambiental Provincial • Alcaldías • Gobernación
Fuente: elaboración propia.			

Todas las actividades de los ejes temáticos estarán enfocadas en la generación de datos y documentación para el fortalecimiento del sistema de información ambiental.

Instrumentos de planificación y coordinación

Los instrumentos de planificación y coordinación son procesos de seguimiento, ya sea a nivel nacional, provincial o municipal.

Esta agenda cuenta con los instrumentos de planificación y coordinación a ser ejecutados en Ocoa.

Luego de la identificación de las afectaciones ambientales en cada uno de los municipios de la provincia, a través del diagnóstico ambiental, se procedió con las etapas de: coordinación y priorización de las necesidades levantadas, las cuales están planteadas en la matriz de planificación.

La matriz de planificación está conformada por las iniciativas a implementar, los responsables de ejecutarlas y los plazos en que se deben realizar, con el objetivo de subsanar las problemáticas ambientales de la provincia de acuerdo con la prioridad de cada una.

Los limitados recursos existentes a nivel técnico, administrativo y financiero de la provincia no posibilitan la solución de todos los problemas ambientales en

un plazo de tiempo igual. En este sentido, se necesita estudiar atentamente y precisar de forma interactiva, con un buen apoyo técnico, cuáles son los temas ambientales que requieren mayor atención en la provincia San José de Ocoa: los puntos que no admiten más espera, los que pueden perjudicar a un mayor número de personas, los que llevan al daño y agotamiento de los recursos naturales y/o los que pudiesen dañar el estado económico del territorio. En estos es donde se deben agrupar las acciones dentro de las posibilidades políticas, económicas y sociales de la provincia.

Atendiendo a dichos temas, se plantearon iniciativas para ser ejecutadas por las administraciones locales presentes y futuras, así como por la población y demás actores relevantes.

Sumada a la lista de iniciativas de la provincia, se ha determinado para cada una de ellas:

- ▶ Prioridad: alta, media, baja.
- ▶ Plazo: corto (4 años), mediano (8 años), largo plazo (más de 8 años).

Ejecución: inmediata, eventual, permanente.

Matriz de planificación

Tabla 16. Matriz de planificación de la Agenda Ambiental de la provincia San José de Ocoa

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivo	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE3- Preservación del patrimonio natural y cultural de las áreas protegidas	ET1- Conservación de la biodiversidad	Velar por la conservación de las especies de flora y fauna nativas y endémicas.										MMARN (sede), Departamento Ambiental de la provincia SJO, encargados de áreas protegidas de SJO y encargados municipales de la provincia SJO.	SENPA, la gobernación, las alcaldías, la población, Ejército Nacional, Policía Nacional y Procuraduría Ambiental.
		Fomentar la reproducción de la flora y la fauna nativas y endémicas.											
		Preservar los ecosistemas naturales que sirven de hábitat a aquellas especies de flora y fauna nativas y endémicas cuya supervivencia dependa de los mismos.											
		Regularizar el usufructo de las áreas protegidas.											
		Fortalecer el sistema de veda.											

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivo	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE3- Preservación del patrimonio natural y cultural de las áreas protegidas	ET1- Conservación de la biodiversidad	Reforzar las políticas de manejo, conservación y protección de las áreas de protección.										Dirección legal del MMARN (sede).	SENPA, la gobernación, las alcaldías, la población, Ejército Nacional, Policía Nacional y Procuraduría Ambiental.

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivo	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE4- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad con enfoque ecosistémico y de cuenca	ET2- Manejo sostenible de los recursos forestales	Asegurar el uso sostenible de los bosques y de los suelos forestales mediante el control y vigilancia.										MMARN (sede), departamento ambiental de la provincia SJO, encargados de áreas protegidas, encargados municipales.	Ministerio de Agricultura, la gobernación, Las alcaldías, Policía Nacional, Ejército Nacional, la población.

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivo	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción	
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente			
EE4- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad con enfoque ecosistémico y de cuenca	ET2- Manejo sostenible de los recursos forestales	Fortalecer el Departamento Provincial a través de la dotación de recursos económicos necesarios que le permitan cumplir eficazmente con su gestión.										MMARN (sede).	Dirección General de Presupuestos (DIGEPRES), Ministerio de Administración Pública (MAP), MEPyD y ONG.	
		Ejercer control del cumplimiento de los requisitos ambientales en las actividades productivas.											Departamento Ambiental de la provincia SJO	MMARN, SENPA, Ministerio de Agricultura y la población.
		Atender oportunamente a las denuncias de la tala ilegal de bosques.											Departamento Ambiental de la provincia SJO	SENPA y la población.
		Sancionar fuertemente a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de los bosques afectados.											Procuraduría Ambiental, dirección legal del MMARN (sede), Departamento Ambiental de la provincia SJO	

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivo	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE4- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad con enfoque ecosistémico y de cuenca	ET2- Manejo sostenible de los recursos forestales	Convocar e impulsar el trabajo colaborativo con el sector privado y ONGs, de cara a desarrollar programas y proyectos para la conservación, restauración, monitoreo, vigilancia y control de bosques.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede), sociedad civil y ONG.

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivos	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE5- Gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos.	ET3- Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas.	Gestionar el aprovechamiento racional y el uso sostenible de los bienes naturales no renovables y los recursos hídricos.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede), Ministerio de Agricultura, INAPA, INDRHI, gobernación y alcaldías.

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivos	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE5- Gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos.	ET3- Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas.	Divulgar las políticas de manejo, conservación y protección de los suelos y los recursos hídricos.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede), Ministerio de Agricultura, INAPA, INDRHI, gobernación y alcaldías.
		Promover la conservación y el uso sostenible de los recursos hídricos de la provincia.											
		Fomentar la prevención y el control de la contaminación del recurso hídrico.											
		Gestionar la recuperación de la margen de los 30 metros en las corrientes fluviales.											
		Fomentar medidas y mecanismos de conservación, protección de ecosistemas y recursos hídricos en cuencas hidrográficas.											

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivos	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE5- Gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos.	ET3- Manejo sostenible de recursos no renovables, suelos y aguas.	Identificar problemáticas en la gestión sostenible de los suelos a fin de plantear objetivos de intervención.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede), Ministerio de Agricultura, INAPA, INDRHI, gobernación y alcaldías.
		Apoyar en promover el uso eficaz de las áreas construidas, basada en el uso racional de suelos y la capacidad de carga ambiental del territorio.											Alcaldías.

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivos	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE5- Gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos.	ET 4. Prevención y control de la calidad ambiental.	Verificar cumplimiento del artículo 40 de la Ley 64-00, la cual señala que cualquier actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá tener una autorización ambiental. Fiscalización del cumplimiento de los planes de manejo de residuos sólidos en entidades autorizadas, gobiernos locales, empresas, proyectos y cualquier actividad que por su incidencia en el medio ambiente amerite un plan de manejo.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede), alcaldías, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y Ministerio de la Vivienda (MIVED).

Línea Estratégica PEI 2021-2024	Eje Temático	Objetivos	Prioridad			Plazo			Ejecución			Responsables de la ejecución	Entidades que pueden apoyar la acción
			Alta	Media	Baja	Corto	Mediano	Largo	Inmediata	Ocasional	Permanente		
EE5- Gestión de la calidad ambiental de los ecosistemas y asentamientos humanos.	ET 4. Prevención y control de la calidad ambiental.	Asesorar a los gobiernos locales para la implementación de una correcta gestión de residuos sólidos urbanos.										Departamento Ambiental de SJO.	MMARN (sede) y alcaldías municipales.
		Realizar actividades en conjunto con las autoridades de la provincia para trabajar con los altos niveles de ruidos que afectan a las zonas urbanas.											Departamento Ambiental de SJO.

Fuente: elaboración propia.

Instrumento de seguimiento

Para efectos de seguimiento de la agenda es necesaria la ejecución del Plan de Seguimiento Anual (PSA), donde se indican los compromisos específicos, nivel de actividades priorizadas y los tiempos de ejecución de las acciones a implementarse para cumplir con las iniciativas agendadas.

En este se le dará seguimiento a 9 productos que fueron ampliamente demandados dentro de grupo de actores relevantes en el territorio: (a) regulación de los proyectos y/o actividades con autorizaciones ambientales; (b) formalización del procedimiento para atención a denuncias ambientales; (c) el seguimiento a la regularización de los proyectos de inversión, atendiendo aquellos que están controlados en materia de calidad ambiental; (d) continuar el proceso de evaluación y control de la calidad ambiental de los proyectos; (e) estar involucrado en el proceso de

regularización y actualización del sistema de gestión ambiental municipal; (f) dar seguimiento al sistema de repoblación forestal; (g) tener una vigilancia y control en las áreas de protección ambiental; (h) aplicación y ejecución de buenas prácticas ambientales, y (i) la gerencia administrativa y de gestión integral de los proyectos y de la provincia.

El indicado mecanismo es un medio para que el MMARN, en conjunto con el Departamento Provincial, evalúe el progreso y el cumplimiento de la agenda en el tiempo determinado. Este departamento entregará un informe con los avances del cumplimiento de dicha agenda. A continuación, se presenta una matriz general de seguimiento a lo planificado en la agenda ambiental, donde se toman en cuenta cada uno de los puntos antes citados.



Matriz de seguimiento

Tabla 17. Matriz de seguimiento de la Agenda Ambiental de San José de Ocoa.

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET 1. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	Vigilancia y control en las áreas de protección.	Construcción y mantenimiento de infraestructura de vigilancia.	Cantidad de casetas construidas.	Imágenes de casetas instaladas en sitio.	8
		Vigilancia y control de las áreas protegidas	Cantidad de visitas realizadas.	Informe.	100
		Inspección y control del comercio y tráfico de especies.	Porcentaje de las especies e individuos controlados.	Informe.	10 %
		Monitoreo, control y erradicación de especies exóticas invasoras.	Porcentaje de especies eliminadas.	Informe.	15 %
		Identificación de daños ambientales dentro de las áreas protegidas.	Cantidad de levantamientos realizados.	Informe de levantamiento.	50
		Monitoreo de ecosistemas y especies silvestres amenazados.	Cantidad de visitas.	Informe de visita.	20
		Evaluación del estado de los ecosistemas y la biodiversidad en las áreas de protección.	Cantidad de visitas realizadas.	Informe de visita.	9
	Atención oportuna de las denuncias.	Identificación, prevención y atención a amenazas e ilícitos.	Cantidad de amenazas atendidas.	Reporte de denuncia.	70
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de las áreas afectadas.	Cantidad de sanciones emitidas.	Acta de sanción.	50

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET 1. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	Fortalecimiento de las acciones orientadas al conocimiento y a la investigación dentro de las áreas de protección.	Brindar acompañamiento en las actividades de investigación y generación de conocimiento científico sobre la diversidad biológica, su conservación y uso sostenible.	Porcentaje de acompañamiento a actividades de investigación.	Informe.	95 %
		Promover y fortalecer con los municipios la educación ambiental relacionada con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.	Cantidad de charlas realizadas. Número de participantes.	Informe y listas de participación.	12
ET 2. MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES.	Regulación mediante la emisión de autorizaciones ambientales otorgadas a proyectos categoría D (corte de árboles, chapeo, aprovechamiento y corte de tutores).	Recibir la documentación y verificar que esté completa y correcta.	Porcentaje de expedientes recibidos.	Reporte.	98 %
		Realizar inspección al sitio del proyecto para el levantamiento de la información requerida en la evaluación ambiental del proyecto.	Porcentaje de inspecciones realizadas.	Informe.	40 %
		Emitir certificación a los proyectos que no requieren autorización.	Porcentaje de requerimientos entregados.	Reporte.	40 %
		Analizar y verificar los expedientes de los proyectos que requieren autorización y aprobar, aplazar y/o rechazar en los casos que correspondan.	Porcentaje de expedientes revisados.	Reporte.	40 %

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual	
ET 2. MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES.	Regulación mediante la emisión de autorizaciones ambientales otorgadas a proyectos categoría D (corte de árboles, chapeo, aprovechamiento y corte de tutores).	Elaborar carta de recomendación para iniciar el proceso de autorización ambiental, en caso de que el proyecto que solicita la autorización pertenezca a las categorías A, B o C.	Porcentaje de cartas elaboradas.	Carta.	18 %	
		Seguimiento a las autorizaciones emitidas	Porcentaje de autorización.	Autorización emitida.	35 %	
	Atención oportuna de las denuncias de tala ilegal de bosques.	Asegurar la atención al ciudadano mediante la coordinación efectiva para la recepción de denuncias.	Cantidad de denuncias recibidas.	Formulario de denuncias.	100	
		Verificar el lugar donde corresponde la denuncia y programar visita.	Porcentaje de visitas programadas.	Programación.	85	
		Verificar lo denunciado y emitir informe de la situación encontrada.	Porcentaje de visitas realizadas.	Informes.	82	
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas.	Porcentaje de sanciones realizadas.	Actas de sanción.	50 %	
		Crear acuerdo compromiso de no reincidencia.	Porcentaje de acuerdos compromiso.	Formularios.	32 %	
		Repoblación forestal.	Producir en viveros especies endémicas y nativas para la reforestación de áreas priorizadas.	Cantidad de plantas producidas en vivero.	Informes.	1,000,000.00
			Plantación y mantenimiento de áreas reforestadas.	Porcentaje de mantenimientos realizados en áreas plantadas.	Informes.	95 %

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET 2. MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES.	Repoblación forestal.	Realizar jornadas de reforestación con ONGs, empresas privadas, escuelas y colegios.	Cantidad de jornadas de reforestación realizadas.	Informes.	30
		Gestionar la reforestación en bosques nativos y plantaciones con planes de manejo.	Porcentaje de áreas gestionadas.	Informes.	10 %
		Vigilancia y control de los recursos forestales.	Cantidad de inspecciones realizadas.	Informes.	30
		Protección, control y extinción de incendios forestales.	Porcentaje de incendios atendidos y controlados.	Informes.	100 %
ET3. MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NO RENOVABLES, SUELOS Y AGUAS.	Gestionar el uso sostenible de los recursos no renovables.	Crear capacidades en temas de desertificación, degradación de la tierra y sequía.	Cantidad de técnicos capacitados.	Certificación.	15
		Verificar el cumplimiento de no extracción de material de la corteza terrestre en sitios no autorizados.	Cantidad de inspecciones realizadas.	Informes.	30
		Localizar en el mapa los lugares donde se realizan extracciones de materiales de la corteza terrestre de la provincia y verificar el cumplimiento ambiental de la misma; en caso de no tener autorización ambiental solicitar que ingresen al sistema.	Cantidad de levantamientos realizados.	Informes.	6
		Fortalecer el sistema de vigilancia y control de transporte de materiales (arena y grava, entre otros) extraídos de los ríos.	Porcentaje de vigilancia incrementada.	Informes.	60 %

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET3. MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NO RENOVABLES, SUELOS Y AGUAS.	Asegurar la protección de los suelos.	Verificar que en los suelos montañosos con pendientes igual o superior a sesenta por ciento (60%) de inclinación no se realice laboreo intensivo o cualquier otra labor que incremente la erosión y esterilización de estos.	Cantidad de inspecciones realizadas.	Informes.	70
		Crear alianzas con el Departamento de Agricultura de la provincia para concientizar a los productores y agricultores en el uso adecuado de los plaguicidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes, para evitar la contaminación y degradación de los suelos.	Cantidad de reuniones realizadas.	Listas de asistencia / minutos.	3
		Identificar prácticas no sostenibles en el manejo de los suelos.	Cantidad de levantamientos realizados para identificar manejo de suelo no sostenible.	Informes.	6
		Verificar las quejas de la comunidad relacionadas con la protección de los suelos.	Cantidad de quejas verificadas.	Informes.	70

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET3. MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NO RENOVABLES, SUELOS Y AGUAS.	Gestionar el uso racional de los recursos hídricos (ríos, arroyos, cañadas) y recuperar las áreas deterioradas en las márgenes de estos.	Identificar las áreas de mayor prioridad en función de los niveles de situación crítica o de mayor problemática en las márgenes de los ríos.	Cantidad de levantamientos realizados.	Informes.	15
		Desarrollar métodos y procedimientos participativos con los actores, beneficiarios y usuarios de los recursos y servicios de las fuentes fluviales.	Cantidad de jornadas de inclusión.	Informes.	15
		Participar en los procesos de integración y coordinación de los actores e instituciones que trabajan con las fuentes fluviales.	Cantidad de reuniones realizadas.	Listas de asistencia.	3
		Aplicar educación ambiental para desarrollar procesos de concientización y cambio de actitudes, para favorecer el manejo de las aguas superficiales y subterráneas.	Cantidad de charlas realizadas. Número de participantes.	Listas de asistencia.	15
		Acompañamiento en el proceso de monitoreo de calidad y de cantidad en fuentes acuíferas.	Cantidad de visitas realizadas.	Actas de inspección.	6
		Velar por el manejo integrado de cuencas, subcuencas y microcuencas.	Cantidad de visitas realizadas.	Informes.	15

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL.	Vigilancia, control y fiscalización de las empresas que operan en la provincia.	Realizar levantamiento de las empresas que operan en la provincia y gestionar para que las que no cuenten con autorización ambiental entren al sistema de acuerdo con su categorización.	Cantidad de levantamientos realizados.	Informes.	6
		Asegurar el cumplimiento de los planes de manejo a las empresas que cuentan con autorización ambiental. Hacer énfasis en los vertidos de residuos sólidos y líquidos.	Porcentaje de planes de manejo revisados.	Informes.	95 %
		Hacer levantamiento para verificar los vertidos importantes en las fuentes superficiales (ríos, arroyos, cañadas) y solicitar monitoreo de estos para la verificación de la calidad.	Cantidad de levantamientos realizados.	Informes.	6
	Acompañamiento a las autoridades locales sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	Realizar charlas que orienten a los comunitarios a realizar reciclaje con los residuos aprovechables y compostaje con los residuos orgánicos.	Cantidad de charlas realizadas.	Listas de asistencia.	9
		Acompañar a las autoridades de los ayuntamientos municipales en la gestión para la reubicación de los vertederos y la eliminación de los tiraderos de basura improvisados.	Cantidad de reuniones realizadas.	Listas de asistencia.	3

Eje temático	Líneas de acción para el cumplimiento de los objetivos	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Meta anual
ET4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL.	Acompañamiento a las autoridades locales sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	Apoyar a las unidades ambientales de los ayuntamientos en cuanto a la recuperación de áreas públicas afectadas por los vertidos improvisados de residuos.	Cantidad de reuniones realizadas.	Informes y listas de asistencia.	6
	Concientizar sobre la contaminación sonora.	Divulgar el marco legal y regulatorio de ruidos (leyes 287-09, 176-07 y 64-00) e infografías sobre salud y niveles de ruido alto en el entorno.	Cantidad de infografías distribuidas.	Informes.	15
	Atención a denuncias.	Acompañar a las autoridades competentes en la identificación, prevención y atención a la denuncia de la contaminación sonora en espacios públicos.	Cantidad de acompañamientos realizados.	Informes.	60
		Atender a las denuncias de contaminación sonora en los proyectos.	Cantidad de denuncias tendidas.	Formularios de recepción de denuncias.	55 %
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas que controlen las emisiones de ruido que estén fuera de los niveles permitidos y/o multas en los proyectos.	Porcentaje de sanciones emitidas.	Actas de sanciones.	25 %
		Crear acuerdos compromiso de no reincidencia.	Porcentaje de acuerdos compromiso.	Formularios de acuerdos compromiso.	25 %

Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS

Agencia de Protección Ambiental (2020). Guía Práctica de Gestión Ambiental. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/guia_practica_-_gestion_ambiental.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. (2009). Agenda Ambiental Localidad 8 Kennedy. Bogotá. Obtenido de https://oab.ambientebogota.gov.co/wp-content/uploads/dlm_uploads/2018/11/KennedyAgendaAmbientaLocal.pdf

Ayuntamientos municipales de Rancho Arriba, Sabana Larga y San José de Ocoa. (s.f.). Planes municipales de desarrollo de la provincia San José de Ocoa, 2018-2020. San José de Ocoa.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Banco Mundial (2018). República Dominicana: perfil nacional de riesgo de huracanes y sismos. Washington, DC. Obtenido de https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Final%20CDRP_DR-span.pdf

CEDENMA (2021). Agenda Ambiental Ecuatoriana 2021. Ecuador: Natalia Greene. Obtenido de <http://frentealambiente.com/wp-content/uploads/2021/04/AGENDA-AMBIENTAL.pdf>

CEPAL (5 de Abril de 2020). Daño y pérdida de biodiversidad. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad>

Ciccioli, P., & Ragni, P. (2017). Manual didáctico sobre «recursos naturales renovables y no renovables». INSTI-

TUTE OF CHEMICAL METHODOLOGIES OF NATIONAL RESEARCH COUNCIL IMC-CNR. Obtenido de <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/021d718c-d307-47d4-b567-0f9e2c99e767/ES-Modulo%201.1%20-%20Documento%20did%C3%A1ctico%20IMC.pdf>

DGM (2000). Mapa Geológico de la República Dominicana Escala 1:50,000, San José de Ocoa. Santo Domingo. Obtenido de [https://geografiafisica.org/sem201901/geo112/mapas/cooa/San%20Jose%20de%20Ocoa\(Memoria\)%20resaltado.pdf](https://geografiafisica.org/sem201901/geo112/mapas/cooa/San%20Jose%20de%20Ocoa(Memoria)%20resaltado.pdf)

DGM (1 de agosto de 2022). Mapa de Concesiones de Exploración Metálica y no Metálica. Santo Domingo, República Dominicana. Obtenido de <https://www.mineria.gob.do/index.php/mapas-de-concesiones/mapadeconcesiones-de-exploracion-metalica-y-no-metalica?download=7:mapa-de-concesiones-de-exploracion-metalica-y-no-metalica>

Espinal, C. V. (2022). Mapa Zonas micro-climáticas o de vida en la provincia San José de Ocoa. Santo Domingo.

FAO (b) (2015). Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe: Iniciativa regionales. Obtenido de Conservación de suelos y aguas en América Latina y el Caribe: <https://www.fao.org/americas/prioridades/suelo-agua/es/>

FAO (2015). El suelo es un recurso no renovable . Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura .

FAO. (2022). El suelo, es un recurso no renovable. FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1144803/#:~:text=Pocos%20saben%20que%20el%20suelo%20es%20un%20recurso,en%20el%20curso%20actual%20de%20la%20vida%20humana>.

Ingeniería Sustentable S.A.C. (2013). Actualización de instrumentos de gestión ambiental en el marco de la implementación de la política territorial regional de San Martín, Perú. Moyobamba, San Martín. Obtenido de https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pa00jjsv.pdf

Lebel, J. (2005). Salud, un enfoque ecosistémicos. Bogotá: Alfaomega Colombiana, S.A. Obtenido de <https://www.idrc.ca/booktique>

MEPyD (2017). Plan para el Desarrollo Económico Local San José de Ocoa. Santo Domingo. Obtenido de [https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/DIGEDES/Planes%20para%20el%20Desarrollo%20Economico%20Local%20Provinciales%20y%20Regionales/SAN%20JOSE%20DE%20COCA%20-%20IMPRESA%20\[CC\].compressed.pdf](https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/DIGEDES/Planes%20para%20el%20Desarrollo%20Economico%20Local%20Provinciales%20y%20Regionales/SAN%20JOSE%20DE%20COCA%20-%20IMPRESA%20[CC].compressed.pdf)

MMARN (2014). Estudio de uso y cobertura del suelo, 2012: Informe metodológico y resultados. Santo Domingo. Obtenido de <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/12/uso-cobertura-suelo-2012.pdf>

MMARN (2018). Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo Domingo.

MMARN (octubre de 2018). Localización de vertederos en la provincia San José de Ocoa. Santo Domingo, República Dominicana. Obtenido de https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2019/01/Vertedero_Ocoa.pdf

MMARN (2019). Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) para el Área Priorizada 3 para REDD+ en República Dominicana. Santo Domingo: Banco Mundial / Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Obtenido de <https://documents1.worldbank.org/curated/ar/540101574664131160/pdf/Plan-de-Manejo-Ambiental-y-Social-par-Area-Priorizada-Tres.pdf>

MMARN (2021). Plan Estratégico Institucional 2021-2024. Santo Domingo: Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Obtenido de <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2021/01/Documento-PEI-2021-2024-ENE-28-2020...pdf>

MMARN (2021). Plan Estratégico Institucional del MMARN. Santo Domingo.

MMARN (2022). Sistema de Información Geográfica. Obtenido de NEPAassist: <https://v2.zopim.com/widget/livechat.html?key=3SQJ9rPBhKNLWSKEYlj1fsM9GMaJ9Q1l>

MMARN y el PNUD b. (2020). Diagnóstico completo para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo del municipio de San José de Ocoa, provincia San José de Ocoa. Santo Domingo.

MMARN y el PNUD c. (2020). Diagnóstico completo para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Rancho Arriba, provincia San José de Ocoa. Santo Domingo.

MMARN y PNUD (2020). Diagnóstico completo para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Sabana Larga, provincia San José de Ocoa. Santo Domingo.

ONE (a) (2017). Atlas Situación Sociodemográfica en la República Dominicana, Censo 2010. Santo Domingo: ONE. Obtenido de <https://web.one.gob.do/media/ekbjsskf/atlassituaci%C3%B3nsociodemogr%C3%A1ficaenlarepdomcenso2010feb2017.pdf>

- ONE (junio de 2022). Datos y estadísticas. Obtenido de Características de la población escolar: <https://www.one.gob.do/datos-y-estadisticas/temas/estadisticas-sociales/educacion/>
- ONE (2014). Condición de la Infraestructura del Sistema Vial Urbano en las Capitales Provinciales República Dominicana 2006-2010. Santo Domingo. Obtenido de <https://one.gob.do/media/suwfvskq/cartograf%C3%ADacondici%C3%B3ndelainfraestructura-del-sistemavialurbanoenlascapitalesprovincialesreprodom-2006-2010jul2014.pdf>
- Ovalles U., P. J. (2011). Identificación de las causas de la deforestación y la degradación de los bosques en la República Dominicana. Santo Domingo: REDDCCAD/GIZ en Centroamérica. Obtenido de <https://bvearmb.do/handle/123456789/1441>
- RAS (2022). Conservación y manejo de los recursos naturales. Obtenido de <https://www.agriculturasostenible.eco/conservacion-y-manejo-de-los-recursos-naturales>
- SGN (2022). Mapa geológico por provincias a escala 1:100,000 (San José de Ocoa). Obtenido de https://www.sgn.gob.do/images/mapas/mapageo_100_provincias/mg100p_rd/
- SISMAP Municipal (b). (2022). SISMAP Municipal. Obtenido de Evidencias del organismo: <https://www.sis-map.gob.do/Municipal/OrganismoEvidenciasServicio/id/21160>
- SNS (22 de marzo de 2022). Repositorio de Información y Estadísticas de Servicios de Salud (RIESS) b. Obtenido de Tableros dinámicos: otras informaciones de salud: <https://repositorio.sns.gob.do/tableros-dinamicos/otras-informaciones-de-salud/#>
- SIUBEN (2020). CALIDAD DE VIDA infografía de San José de Ocoa: Tercer Estudio Socioeconómico de Hogares 2018. Santo Domingo. Obtenido de <https://siuben.gob.do/wp-content/uploads/2020/06/prov-sanjosedeocooa-infografias-provinciales-esh2018-todas.pdf>
- SIUBEN (2018). Calidad de Vida: Tercer estudio socioeconómico de hogares 2018 (3ESH 2018). Santo Domingo. Obtenido de <https://siuben.gob.do/wp-content/uploads/2020/06/siuben-calidad-de-vida-2018-digital.pdf>
- Torres-Mura, J. C., Oliva, D., & Castro, S. A. (2008). Conservación de la Biodiversidad . Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafío , pp.412-431.
- Tutiempo Network, S.L. (2022). CalidadAire.net. Obtenido de <https://www.calidadaire.net/actual/san-jose-de-ocooa.html>

PLAN OPERATIVO PLURIANUAL,

provincia San José de Ocoa

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
ET1- Conservación de la biodiversidad	Vigilancia y control en las áreas de protección.	Construcción y mantenimiento de infraestructura de vigilancia.	Cantidad de casetas construidas	Imágenes de casetas instaladas en sitio	1	32	8	8	8	8	10747664.12
		Vigilancia y control de las áreas protegidas.	Cantidad de visitas realizadas	Informes	50	400	100	100	100	100	
		Inspección y control del comercio y tráfico de especies.	Porcentaje de comercio y tráfico de especies controladas	Informes	5 %	40 %	10 %	10 %	10%	10%	
		Monitoreo, control y erradicación de especies exóticas invasoras.	Porcentaje especies exóticas invasoras controladas y eliminadas	Informes	7 %	60 %	15 %	15 %	15%	15%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
ET1-Conservación de la biodiversidad	Vigilancia y control en las áreas de protección.	Identificación de daños ambientales dentro del área protegida.	Cantidad de levantamientos realizados	Informes de levantamiento	25	200	50	50	50	50	10747664.12
		Monitoreo de ecosistemas y especies silvestres amenazados.	Cantidad de visitas realizadas	Informes de visita	5	80	20	20	20	20	
		Evaluación del estado de los ecosistemas y la biodiversidad en las áreas de protección.	Cantidad de visitas realizadas	Informes de visita	3	36	9	9	9	9	
	Atención oportuna de las denuncias.	Identificación, prevención y atención a amenazas e ilícitos.	Cantidad de amenazas atendidas	Reportes de denuncia	40	280	70	70	70	70	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas que serían reinvertidas en la restauración de las áreas afectadas.	Cantidad de sanciones emitidas	Actas de sanción	10	200	50	50	50	50	
	Fortalecimiento de las acciones orientadas al conocimiento y a la investigación dentro de las áreas de protección.	Brindar acompañamiento en las actividades de investigación y generación de conocimiento científico sobre la diversidad biológica, su conservación y uso sostenible.	Porcentaje de actividades de investigación	Informes	10 %	380 %	95 %	95 %	95%	95%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Promover y fortalecer con los municipios la educación ambiental relacionada con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.	Cantidad de charlas realizadas. Número de participantes	Informes y listas de participación	5	48	12	12	12	12	
ET 2. Manejo sostenible de los recursos forestales.	Regulación mediante la emisión de autorizaciones ambientales otorgadas a proyectos categoría D (corte de árboles, chapeo, aprovechamiento y corte de tutores).	Recibir la documentación y verificar que esté completa y correcta.	Porcentaje de expedientes recibidos	Reportes	80 %	392 %	98 %	98 %	98%	98%	10747664.12

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Realizar inspección al sitio del proyecto para el levantamiento de la información requerida en la evaluación ambiental del proyecto.	Porcentaje de inspecciones realizadas	Informes	40 %	160 %	40 %	40 %	40 %	40 %	
		Emitir certificación a los proyectos que no requieren autorización.	Porcentaje de requerimientos entregados	Reportes	23 %	160 %	40 %	40 %	40 %	40 %	
		Analizar, verificar los expedientes de los proyectos que requieren autorización y aprobar, aplazar o rechazar en los casos que correspondan.	Porcentaje de expedientes revisados	Reportes	40 %	160 %	40 %	40 %	40 %	40 %	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Elaborar carta de recomendación para iniciar el proceso de autorización ambiental, en caso de que el proyecto que solicita la autorización pertenezca a las categorías A, B o C.	Porcentaje de cartas elaboradas	Cartas	N/R	72 %	18 %	18 %	18%	18%	
		Seguimiento a las autorizaciones emitidas.	Porcentaje de autorizaciones	Autorizaciones emitidas	N/R	140 %	35 %	35 %	35%	35%	
	Atención oportuna de las denuncias de la tala ilegal de bosques.	Asegurar la atención al ciudadano mediante la coordinación efectiva para la recepción de denuncias.	Cantidad de denuncias recibidas	Formularios de denuncias	80	400	100	100	100	100	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Verificar el lugar donde corresponde la denuncia y programar visita.	Porcentaje de visitas programadas	Programaciones	60%	340 %	85 %	85 %	85%	85%	
		Verificar lo denunciado y emitir informe de la situación encontrada.	Porcentaje de visitas realizadas	Informes	60%	328 %	82 %	82 %	82%	82%	
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas de remediación y/o multas.	Porcentaje de sanciones realizadas	Actas de sanciones	10%	200 %	50 %	50 %	50%	50%	
		Crear acuerdos compromiso de no reincidencia.	Porcentaje de acuerdos compromiso	Formularios	N/R	120 %	32 %	32 %	32%	32%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
	Reposición forestal.	Producir en viveros especies endémicas para la reforestación de áreas prioritizadas.	Cantidad de plantas producidas en vivero	Informes	600,000,00	4,000,000.00	1,000,000.0	1,000,000.0	1,000,000.0	1,000,000.0	
		Plantación y mantenimiento de áreas reforestadas.	Porcentaje de áreas plantadas con mantenimiento	Informes	25 %	380 %	95 %	95 %	95%	90%	
		Realizar jornadas de reforestación con ONG, empresas privadas, escuelas, colegios.	Cantidad de jornadas de reforestación realizadas	Informes	20	120	30	30	30	30	
		Gestionar la reforestación en bosques nativos y plantaciones con planes de manejo.	Porcentaje de áreas gestionadas	Informes	N/D	40%	10%	10%	10%	10%	
		Vigilancia y control de los recursos forestales.	Cantidad de inspecciones realizadas	Informes	50	400	100	100	100	100	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Protección, control y extinción de incendios forestales.	Porcentaje de los incendios atendidos y controlados	Informes	50 %	396 %	99 %	99 %	99%	99%	
ET3. Manejo sostenible de recursos no renovables, suelo y agua	Gestionar el uso sostenible de los recursos no renovables.	Crear capacidades técnicas en temas de desertificación, degradación de la tierra, sequía, talleres sobre medio ambiente y desarrollo sostenibles.	Cantidad de técnicos capacitados	Certificaciones	N/R	120	30	30	30	30	10747664.12
		Verificar el cumplimiento de no extracción de material de la corteza terrestre en sitios no autorizados.	Cantidad de inspecciones realizadas	Informes	25	120	30	30	30	30	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Realizar un levantamiento georreferenciado de las extracciones de materiales de la corteza terrestre de la provincia y verificar el cumplimiento ambiental de la misma, en caso de no tener autorización ambiental solicitar que ingresen al sistema.	Cantidad de levantamientos realizados	Informes	N/R	24	6	6	6	6	
		Fortalecer el sistema de vigilancia y control de transporte de materiales pétreos.	Porcentaje de vigilancias incrementadas	Informes	N/D	240%	60%	60%	60%	60%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
	Asegurar la protección de los suelos.	Verificar que en los suelos montañosos con pendientes igual o superior a sesenta por ciento (60%) de inclinación no se realice laboreo intensivo o cualquier otra labor que incremente la erosión y esterilización de los mismos.	Cantidad Inspecciones realizadas	Informes	N/R	280	70	70	70	70	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Crear alianzas con el Departamento de Agricultura de la provincia para concientizar a los productores y agricultores en el uso adecuado de los plaguicidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes, para evitar la contaminación y degradación de los suelos.	Cantidad de reuniones realizadas	Listas de asistencia / minutas	N/R	12	3	3	3	3	
		Identificar prácticas no sostenibles en el manejo de los suelos.	Cantidad de levantamientos realizados para identificar manejo de suelos no sostenibles	Informes	N/D	24	6	6	6	6	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Verificar las quejas de la comunidad, relacionadas con la protección de los suelos.	Cantidad de quejas verificadas	Informes	50	280	70	70	70	70	
	Gestionar el uso racional de los recursos hídricos y recuperar las áreas deterioradas en las márgenes de los ríos.	Identificar las áreas de mayor prioridad en función de los niveles de situación crítica o de mayor problemática en las márgenes de los ríos.	Cantidad de levantamientos realizados	Informes	N/D	60	15	15	15	15	
		Desarrollar métodos y procedimientos participativos con los actores, beneficiarios y usuarios de los recursos y servicios de las fuentes fluviales.	Cantidad de jornadas de inclusión realizadas	Informes	N/R	60	15	15	15	15	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Participar en los procesos de integración y coordinación de los actores e instituciones que trabajan con las fuentes fluviales.	Cantidad de reuniones realizadas	Listas de asistencia	N/R	12	3	3	3	3	
		Aplicar educación ambiental para desarrollar procesos de concientización y cambio de actitudes, para favorecer el manejo de las aguas superficiales y subterráneas.	Cantidad de charlas realizadas	Listas de asistencia	N/R	60	15	15	15	15	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Acompañamiento en el proceso de monitoreo de calidad y de cantidad en fuentes acuíferas.	Cantidad de visitas realizadas	Actas de inspección	N/R	24	6	6	6	6	
		Velar por el manejo integrado de cuencas, subcuencas y microcuencas.	Cantidad de visitas realizadas	Informes de visitas	5	60	15	15	15	15	
ET4. Seguimiento y control de la calidad ambiental.	Vigilancia, control y fiscalización de las empresas que operan en la provincia.	Realizar levantamientos de las empresas que operan en la provincia y gestionar para que las que no cuenten con autorización ambiental entren al sistema, de acuerdo a su categorización.	Cantidad de levantamientos realizados	Informes	N/R	24	6	6	6	6	10747664.12

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Asegurar el cumplimiento de los planes de manejo a las empresas que cuentan con autorización ambiental. Hacer énfasis en los vertidos de residuos sólidos y líquidos.	Porcentaje de planes de manejo revisados	Informes	N/R	380 %	95 %	95 %	95%	95%	
		Hacer levantamientos para verificar los vertidos importantes en las fuentes superficiales y solicitar monitoreo de la misma para la verificación de la calidad.	Cantidad de levantamientos realizados	Informes	N/R	12	6	6	6	6	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Acudir a la sede central para participar en las reuniones de evaluación de los proyectos conocidos en este comité.	Porcentaje de reuniones con el Comité Técnico de Evaluación (CTE) realizadas	Cartas de ruta	N/R	392 %	98 %	98 %	98 %	98 %	
		Asistencia a vistas públicas ambientales convocadas por los actores principales.	Porcentaje de asistencias a vistas públicas realizadas	Listas de asistencia	N/R	392 %	98 %	98 %	98 %	98 %	
	Acompañamiento a las autoridades locales sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos.	Realizar charlas que orienten a los comunitarios a realizar reciclaje con los residuos aprovechables y compostaje con los residuos orgánicos.	Cantidad de charlas realizadas	Listas de asistencia	N/R	36	9	9	9	9	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Acompañar a las autoridades de los ayuntamientos municipales en la gestión para la reubicación de los vertederos y la eliminación de los tiraderos de basura improvisados.	Cantidad de reuniones realizadas	Listas de asistencia	N/D	12	3	3	3	3	
		Apoyar a las unidades ambientales de los ayuntamientos en cuanto a la recuperación de áreas públicas afectadas por los vertidos improvisados de residuos.	Cantidad de reuniones realizadas	Informes, listas de asistencia	N/R	24	6	6	6	6	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
	Concientizar sobre la contaminación sonora.	Divulgar el marco legal y regulatorio de ruidos (leyes 287-09; 176-07 y 64-00) e infografía sobre salud y niveles de ruido alto en el entorno.	Cantidad de infografías distribuidas	Informes	N/A	240	60	60	60	60	
	Atención a denuncias.	Acompañar a las autoridades competentes en la identificación, prevención y atención a las denuncias de contaminación sonora en espacio público.	Cantidad de acompañamientos realizados	Informes	N/A	240	60	60	60	60	
		Atender a las denuncias de contaminación sonora en los proyectos.	Cantidad de denuncias tendidas	Formularios de recepción de denuncias	N/R	220%	55%	55%	55%	55%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Emitir sanciones a los infractores, imponiéndoles medidas que controlen las emisiones de ruido que estén fuera de los niveles permitidos y/o multas en los proyectos.	Porcentaje de sanciones emitidas	Actas de sanciones	N/R	100%	25%	25%	25%	25%	
		Crear acuerdos compromiso de no reincidencia.	Porcentaje de acuerdos compromiso	Formularios de acuerdos compromiso	N/A	100%	25%	25%	25%	25%	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
IT3. Fortalecimiento de las relaciones institucionales e interinstitucionales en la gestión ambiental.	Fortalecimiento de los instrumentos de gestión.	Dar cumplimiento a los acuerdos establecidos en la agenda ambiental, poniendo mayor atención a las problemáticas de acción inmediata.	Porcentaje de cumplimiento de la agenda ambiental	Actividades realizadas	N/A	100%	25 %	25 %	25%	25%	10747664.12
		Generar acuerdos institucionales para el cumplimiento de la agenda ambiental.	Cantidad de instituciones involucradas	Minutas de reuniones	N/A	16	4	4	4	4	

Identificación						Planificación					
Eje temático Agenda 2023 SJO	Líneas de acción	Iniciativas	Unidad de medida	Medio de verificación	Línea base	Meta 2023-2026	Programación física				Presupuesto
					Año 2022		2023	2024	2025	2026	
		Delegar, instruir, capacitar al personal para el buen funcionamiento del Departamento Ambiental Provincial y para el cumplimiento oportuno de la agenda ambiental.	Cantidad de técnicos instruidos y capacitados	Programaciones	N/A	120	30	30	30	30	
		Gestionar los insumos necesarios para el cumplimiento de la agenda ambiental.	Porcentaje de insumos gestionados	Cartas de solicitudes	N/A	100 %	25 %	25 %	25%	25%	
											53738320.6