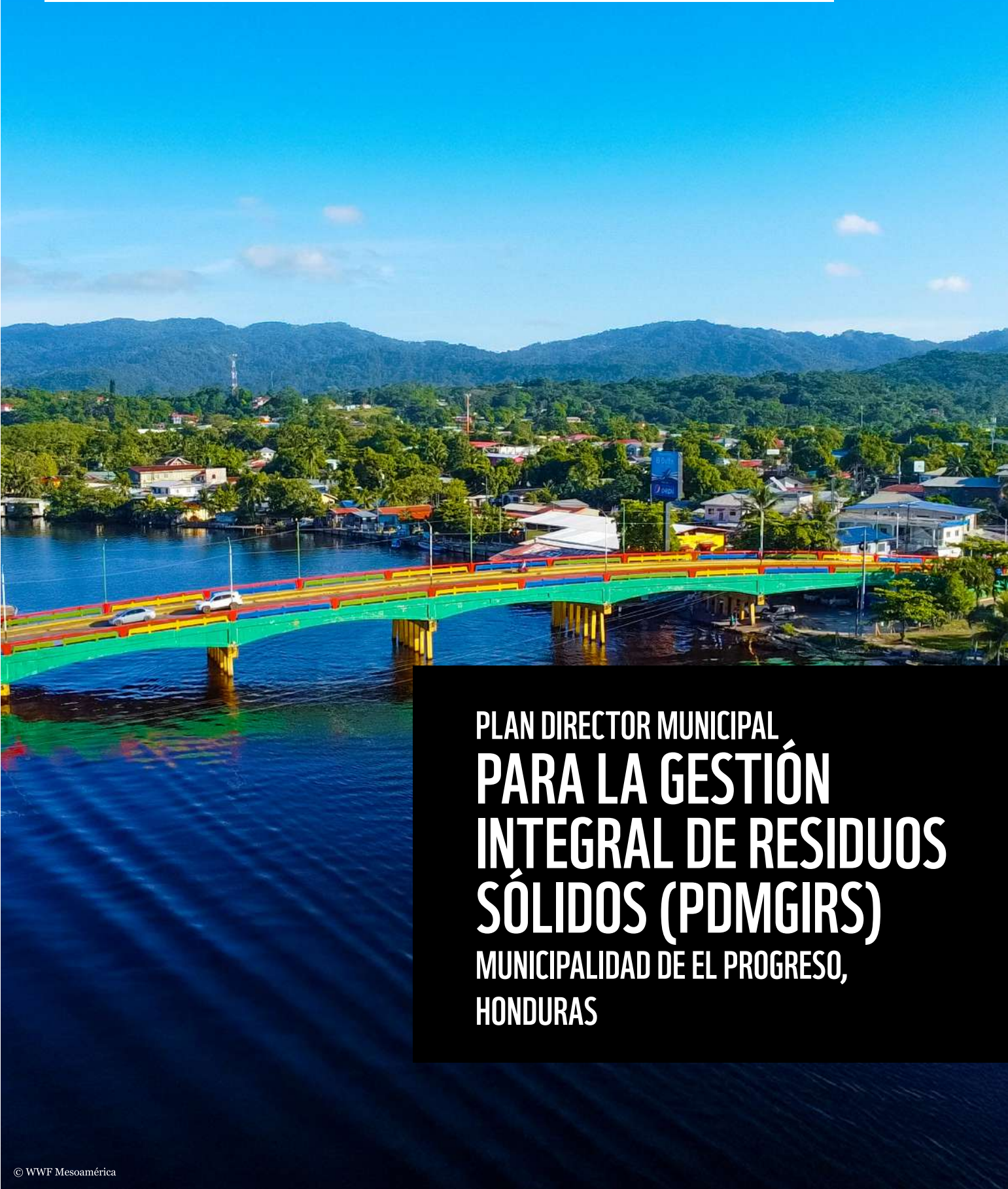




Trabajando juntos
en Guatemala y Honduras
para reducir la contaminación
por plásticos y otros desechos
sólidos en el Mar Caribe



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección del Clima,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



PLAN DIRECTOR MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PDMGIRS) MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, HONDURAS

Plan Director Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PDMGIRS), Municipalidad de El Progreso, Honduras.

Oficina editorial
WWF Mesoamérica

Elaboración:
WWF Mesoamérica y Municipalidad de El Progreso, Honduras.

Director
Andreas Lehnhoff, WWF Mesoamérica

Equipo revisor:
María del Rosario Calderón, WWF Mesoamérica
Linethe Santos, WWF Mesoamérica
Robin de León, WWF Mesoamérica

Equipo consultor:
César Flores

Citar como
WWF Mesoamérica. (2026.). Plan Director Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PDMGIRS), Municipalidad de San Pedro Sula, Honduras.

Este proyecto es financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección del Clima, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, (BMUKN) con base en la resolución emitida por el Parlamento Federal Alemán.

Fotografía de portada: ©WWF Mesoamérica

Fotografía de contraportada: ©WWF Mesoamérica

© 1986 Símbolo del panda WWF – Fondo Mundial para la Naturaleza (antes Fondo Mundial para la Vida Silvestre)

® «WWF» es una marca registrada de WWF. WWF International, Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Suiza. Tel. +41 22 364 9111. Fax. +41 22 364 0332. Para obtener datos de contacto y más información, visite nuestro sitio web internacional en www.panda.org



Trabajando juntos
en Guatemala y Honduras
para reducir la contaminación
por plásticos y otros desechos
sólidos en el Mar Caribe



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección del Clima,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



CONTENIDO

1. ACRÓNIMOS | 5

2. GLOSARIO | 6

3. INTRODUCCIÓN | 9

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO | 10

4.1 Ubicación geográfica | 10

4.2 Clima y temperatura | 11

4.3 Uso de suelos | 11

4.4 Población y vivienda | 12

4.5 Actividades económicas | 13

4.6 Servicios básicos | 14

4.7 Centros educativos | 14

4.8 Establecimientos de salud | 15

5. DIAGNÓSTICO | 16

5.1 Antecedentes de la GIRS en el municipio de El Progreso | 16

5.2 Aspectos institucionales y legales | 17

5.2.1 Instituciones en el ámbito nacional | 17

5.2.2 Instituciones en el ámbito local | 17

5.2.3 Sociedad civil, Organizaciones No Gubernamentales y grupos comunitarios | 18

5.2.4 Proveedores de servicios de recolección, reciclaje y tratamiento | 18

5.2.5 Proyectos y Cooperación Internacional | 18

5.2.6 Medios de comunicación | 18

5.2.7 Organigrama de la municipalidad de Puerto Cortés vinculado a la GIRS | 19

5.2.8 Tercerización de servicios | 20

5.2.9 Marco legal aplicable a la gestión de residuos sólidos | 21

5.2.10 Fundamento jurídico-constitucional | 21

5.2.11 Marco legal internacional ratificado por Honduras | 22

5.2.12 Legislación nacional relevante en el PDMGIRS | 23

5.2.13 Normativa reglamentaria | 24

5.2.14 Marco legal local | 24

5.3 Aspectos técnico-operativos | 25

5.3.1 Producción Per Cápita domiciliaria | 27

5.3.2 Estudio de Caracterización | 26

5.3.3 Estimación de la generación de residuos sólidos | 28

5.3.4 Proyección de generación futura | 28

5.3.5 Generación por su fuente y tipo de manejo | 29

5.3.6 Recolección y transporte | 31

5.3.6.1 Tipos de residuos recolectados y metodología de recolección | 31

5.3.6.2 Recolección diferenciada | 31

5.3.6.3 Rutas de recolección | 33

5.3.6.4 Horario y frecuencia del servicio | 34

5.3.6.5 Personal responsable de la recolección y transporte | 35

5.3.6.6 Equipo de almacenaje, recolección y transporte | 35

5.3.6.7 Recolección de acuerdo con su procedencia | 36

5.3.7 Barrido de calles y limpieza de basurales | 36

5.3.8 Recolección de acuerdo con su procedencia | 38

5.3.9 Valorización

5.3.10 Tipo y porcentaje de residuos valorizados | 38

5.3.11 Disposición final | 39

5.3.11.1 Botaderos clandestinos o puntos críticos | 43

5.4 Aspectos económico-financieros | 44

5.4.1 Ingresos por servicio de residuos sólidos | 44

5.4.2 Egresos por la gestión de residuos sólidos municipales | 47

5.5 Aspectos socioculturales, ambientales y de salud | 48

6. ESTRATEGIA FODA | 51

6.1 Metodología del FODA | 51

6.2 Resultados del FODA para los aspectos de la GIRS Municipal | 52

6.3 Conclusiones | 53

7. ÁRBOL DE PROBLEMAS | 54

8. ALCANCE DEL PDMGIRS | 58

9. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS | 58

9.1 Desarrollo y socialización de propuesta de objetivos, estrategias y acciones del PDMGIRS | 58

10. OBJETIVO GENERAL DEL PDMGIRS | 59

11.1 Objetivos estratégicos por cada aspecto del PDMGIRS | 60

11. PLAN DE ACCIÓN DEL PDMGIRS | 63

11.1 Breve explicación de cada aspecto abordado en el PDMGIRS | 63

11.2 Resultados esperados con la implementación del PDMGIRS | 64

12.3 Matriz del Plan de acción del PDMGIRS | 71

12. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO | 74

13.1 Implementación | 74

13.2 Seguimiento | 74

13. CONCLUSIONES | 79

14. RECOMENDACIONES | 80

15. BIBLIOGRAFÍA | 81

16. ANEXOS | 82

1. ACRÓNIMOS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo
AMHON	Asociación de Municipios de Honduras
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CESAMO	Centro de Salud con Médico y Odontólogo
CESCCO	Centro de Estudios y Control de Contaminantes
CENOSA	Cementos del Norte S. A.
CESAMO	Centro de Salud con Médico y Odontólogo
CIMIRS	Comité Interinstitucional para el Manejo Integral de Residuos Sólidos
CIS	Centro Integral de Salud
CODELES	Comités de Emergencia Locales
COVID	Coronavirus
CCIP	Cámara de Comercio e Industrias de Progreso
CD	Comité Director
CMI	Clínica Materno Infantil
COP	Conferencia de las Partes
DECA	Dirección de Evaluación y Control Ambiental
DECOAS	Departamento de Educación y Comunicación Ambiental y Salud
DR-CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centro América y Estados Unidos de América
DGA	Dirección General de Gestión Ambiental
DGMM	Dirección General de Marina Mercante
DMA	Departamento Municipal Ambiental
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FOPRIDEH	Federación de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo de Honduras
GA	Gerencia Ambiental
GAMP	Gestión Ambiental Marítima Portuaria
GEI	Gases Efecto Invernadero
GIRS	Gestión Integral de Residuos Sólidos
GT	Grupo de Trabajo
IIES	Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales
ICMA	Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales
IHSS	Instituto Hondureño de Seguridad Social

INE	Instituto Nacional de Estadística
INVEMA	Inversiones Materiales
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
KEITI	Instituto Coreano de Ambiente, Industria y Tecnología
LGA	Ley General del Ambiente
MEP	Municipalidad de El Progreso
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
NDC	Contribución Nacionalmente Determinada
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PEI	Plan Estratégico Institucional
PET	Tereftalato de Polietileno
PCB	Bifenilos Policlorados
PDMGIRS	Plan Director Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos
POA	Plan Operativo Anual
PPC	Producción Per Cápita
PMOT	Plan de Desarrollo Municipal con enfoque en Ordenamiento Territorial
PPC	Producción Per Cápita
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RECACEL	Recicladora Centroamericana S.A.
RECYCLE	Centro de Reciclaje
RECYPROCO	Centro de Reciclaje
RSH	Residuos Sólidos Hospitalarios
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SESAL	Secretaría de Salud
SINEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SGJD	Secretaría de Gobernación Justicia y Descentralización
SRECI	Secretaría de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional
UAPS	Unidad de Atención Primaria de Salud
UTM	Universal Transverse Mercator
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UTH	Universidad Tecnológica de Honduras
WWF	World Wildlife Fund

2. GLOSARIO

ACTOR(ES):

Grupo de personas e individuos que tienen una influencia o participación relevante en determinado aspecto del manejo de los residuos sólidos.

ANÁLISIS FODA:

Herramienta que permite trabajar con la información de una organización (en este caso, el modelo municipal para la gestión de los residuos sólidos) o áreas específicas. Se basa en el análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas) para identificar y evaluar factores que favorecen u obstaculizan el logro de los objetivos establecidos.

AUTORIDAD COMPETENTE:

Institución pública, nacional o local, que tiene competencias legales para realizar actividades de prevención y control en la GIRS.

APROVECHAMIENTO:

Todo proceso industrial o manual cuyo objetivo sea la recuperación o transformación de los materiales y recursos contenidos en los residuos.

BIOGÁS:

Mezcla de gases generada por la descomposición anaeróbica (sin oxígeno) de la materia orgánica presente en los residuos sólidos depositados en rellenos sanitarios. Está compuesto principalmente por metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2), aunque también puede contener trazas de otros gases como azufre y vapor de agua.

BOTADERO A CIELO ABIERTO:

Sitio de disposición de residuos que no cuenta con técnicas de manejo o control adecuadas, representando un riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

BOTADERO CONTROLADO:

Sitio de disposición final de residuos sin tratamiento previo, que utiliza un confinamiento dentro de un perímetro cerrado con control de entrada, horarios y vertido realizado con asesoramiento técnico y vigilancia.

CELDA DE SEGURIDAD:

Sitio con características técnicas especiales para la disposición final de residuos peligrosos. Se ubica en

el relleno sanitario de forma separada e independiente de los residuos municipales, con el fin de limitar su potencial contaminante y los riesgos asociados a sus sustancias.

CIERRE TÉCNICO:

Suspensión definitiva de la disposición final de residuos que conlleva medidas técnicas de remediación y reparación bajo principios de ingeniería. Su objetivo es garantizar que los residuos depositados no generen impactos negativos al ambiente ni a la salud, logrando la integración del sitio con su entorno.

COMPOSTAJE:

Proceso mediante el cual los residuos orgánicos son biológicamente descompuestos bajo condiciones controladas, hasta que el producto puede ser manejado, almacenado y aplicado como mejorador de suelos sin afectar negativamente al ambiente.

COPROCESAMIENTO:

Uso de residuos adecuados en procesos de fabricación con el propósito de recuperar energía y recursos, reduciendo el consumo de combustibles y materias primas convencionales mediante su sustitución.

ECONOMÍA CIRCULAR:

Modelo de producción y consumo que implica reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido y extender su ciclo de vida.

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO:

Estimación de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O) procedentes de las categorías de eliminación, procesamiento biológico e incineración abierta de residuos sólidos.

ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA:

Instalación permanente o provisional donde las unidades recolectoras de baja capacidad depositan residuos sólidos de forma temporal, para ser transferidos a unidades de mayor capacidad que los transportarán hasta el sitio de disposición final.

DISPOSICIÓN FINAL:

Proceso u operación para tratar o disponer de forma permanente los residuos como última etapa de su manejo.

GESTOR AUTORIZADO:

Persona natural o jurídica, pública o privada, autorizada para realizar la prestación de servicios en una o más actividades del manejo integral de residuos.

GENERADOR DE RESIDUOS:

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que como resultado de sus actividades produzca o genere residuos sólidos.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (GIRS):

Conjunto armonizado de acciones legales, institucionales, técnicas, económicas, financieras y socioculturales, con participación activa de la población, para reducir, reutilizar y reciclar la mayor cantidad de residuos técnicamente viable, desde la generación hasta la disposición final, reduciendo los riesgos a la salud y al ambiente.

INCINERACIÓN:

Proceso de oxidación térmica que reduce el peso y volumen de los residuos mediante la combustión controlada en presencia de oxígeno.

LIXIVIADOS:

Líquidos formados por la reacción, arrastre, asentamiento o filtrado de los residuos. Contienen sustancias contaminantes disueltas o en suspensión que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios de disposición final.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Conjunto de actividades destinadas a la gestión eficiente de los residuos, incluyendo recolección, transporte, disposición, tratamiento y demás tareas asociadas.

MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS:

Mecanismo desarrollado por las municipalidades (de manera individual, asociada o mancomunada) para brindar los servicios de limpieza, recolección, valorización, transporte y disposición final adecuada de los residuos municipales.

PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS:

Documento oficial liderado por la municipalidad, obtenido mediante un proceso participativo de planificación estratégica, con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia del modelo de gestión de residuos sólidos municipales.

PLÁSTICOS DE UN SOLO USO:

Productos diseñados para ser utilizados una sola vez y luego desechados, tales como pajillas, removedores, vasos, platos, bandejas, cubiertos y recipientes (incluyendo el poliestireno expandido).

RESIDUOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS:

Residuos de actividades comerciales o industriales cuyos componentes coinciden con los de los residuos residenciales. Se excluyen aquellos que, por su volumen o configuración, no puedan ser recolectados por el sistema domiciliario convencional.

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RESIDENCIALES O DOMICILIARIOS:

Residuos de origen doméstico generados por actividades ordinarias de consumo, incluyendo materia orgánica, papel, cartón, plásticos, madera, cenizas, lozas, vidrios, textiles, metales, cueros y escombros, cuyas características permitan su recolección por el sistema domiciliario.

RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS:

Aquellos que contienen sustancias orgánicas o inorgánicas que pueden causar daño a la salud de los seres vivos o contaminar el suelo, el agua y la atmósfera.

RESIDUOS HOSPITALARIOS:

Sustancias, materiales o subproductos generados por actividades del sector salud (hospitales, clínicas, laboratorios) desde su generación hasta su disposición final.

RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP):

Principio ambiental que establece que los productores e importadores mantienen la responsabilidad sobre los impactos ambientales de sus productos durante todo su ciclo de vida, incluyendo la recolección, reciclaje y disposición final tras el consumo.

RECICLADOR DE BASE:

Trabajador que realiza actividades habituales de recuperación, recolección o clasificación de residuos, de manera independiente o asociativa, para su incorporación en cadenas de valor.

RECICLAJE:

Proceso integral de transformación de residuos sólidos recuperados para que recuperen sus características y puedan ser reincorporados como materia prima en la fabricación de nuevos productos.

RELLENO SANITARIO:

Obra civil de eliminación final de residuos sólidos en el suelo. Utiliza principios de ingeniería para confinar los residuos en el área más pequeña posible, cubriéndolos diariamente con tierra y compactándolos. Prevé, además, el manejo de lixiviados y gases producidos por la descomposición orgánica.

RESIDUOS SÓLIDOS:

Cualquier objeto, material o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales o comerciales que el generador desecha o abandona.

RESIDUOS VALORIZADOS:

Residuos destinados a tratamientos físicos, biológicos o térmicos (reciclaje, compostaje, generación de energía) que permiten recuperar los recursos materiales y energéticos que contienen.

VALORIZACIÓN:

Procedimiento que permite el aprovechamiento energético, económico o material de los residuos sin poner en peligro la salud humana ni el medio ambiente.

3. INTRODUCCIÓN

El municipio de El Progreso, Yoro, es un territorio caracterizado por ser parte del corredor logístico que conecta el litoral norte con el centro del país; esto genera una población flotante considerable. Además, de acuerdo con la caracterización de residuos, su población tiene una generación per cápita superior a la de ciudades como San Pedro Sula y Choloma, lo cual representa un desafío para la implementación de un enfoque de economía circular.

La municipalidad ha realizado esfuerzos significativos para abordar la problemática de los residuos sólidos, orientados a prevenir la contaminación a través de la educación y sensibilización poblacional, la implementación de acciones coercitivas y el mejoramiento del sitio de disposición final. Estas acciones han contribuido a reducir la contaminación en el municipio; sin embargo, la geografía alargada del territorio ha limitado las intervenciones en zonas distantes del área rural, por lo que se debe avanzar en términos de cobertura y eficiencia del servicio.

Actualmente, el proyecto Caribe Limpio —financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección del Clima, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, (BMUKN) de la República Federal de Alemania e implementado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés)— apoya la elaboración del Plan Director Municipal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PDMGIRS). Esta es una herramienta necesaria para mejorar el modelo de gestión municipal y orientar la gobernanza con un enfoque de economía circular. Para el desarrollo del PDMGIRS, y siguiendo la metodología establecida por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), se conformaron estructuras locales clave: un Comité Director (CD), liderado por el alcalde municipal y que reúne a actores representativos de los sectores público, privado, sociedad civil y academia, entre otros; asimismo, se estableció un Grupo de Trabajo (GT), encargado de participar activamente durante todo el proceso de construcción del plan, integrando intereses y demandas, y asumiendo la responsabilidad de velar por su implementación.

El proceso de elaboración del PDMGIRS, en su primera fase, incluyó la organización del CD y GT, así como el fortalecimiento de espacios de gobernanza. En una segunda fase, se realizó un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de la gestión de residuos sólidos en el municipio, evaluando cada etapa del proceso: generación, recolección, transporte, valorización y disposición final; además, se aplicaron cuestionarios de consulta y entrevistas a los actores clave (ver Anexo 1). Este análisis permitió identificar los principales factores que afectan, positiva y negativamente, los aspectos legales, institucionales, técnicos, financieros, socioculturales, ambientales y de salud relacionados con el modelo municipal de GIRS. En una tercera fase, se definieron objetivos y lineamientos estratégicos que dieron lugar a una serie de acciones a implementar en el corto, mediano y largo plazo, plasmadas en el presente plan de acción.

El PDMGIRS se convierte así en un instrumento estratégico que orienta y establece el marco regulatorio para la gestión de residuos, contemplando el fortalecimiento de la capacidad técnica y operativa, así como la sostenibilidad financiera necesaria para ofrecer un servicio de calidad y mayor cobertura. Esto facilitará la reducción de la contaminación derivada del manejo inadecuado de residuos y minimizará los riesgos para la salud pública, además de abrir oportunidades para fomentar el mercado del reciclaje y la valorización bajo un enfoque de economía circular. El presente documento describe detalladamente cada una de las fases y actividades realizadas, adoptando un enfoque organizativo y participativo para la construcción del PDMGIRS en el municipio de El Progreso, Yoro.

4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Map of the Yoro Department in Honduras, showing administrative boundaries, roads, and flood zones. The map includes labels for various towns and regions like Atlántida, Cortes, Santa Bárbara, and Morazan. A legend identifies symbols for airports, roads, water bodies, and administrative levels. An inset map shows the location of Yoro within Honduras and the Caribbean Sea.

Legend:

- Aeropuertos (Airports)
- Vías - Carminos (Roads)
- Cuerpos de Agua (Water Bodies)
- Zonas inundadas (Flooded Zones)
- Departamentos (Admin1)
- Municipios (Admin2)
- Comunidad/Vereda (Admin3)
- Océano (Ocean)

Scale: 0.02625 m

Text: Los nombres y límites que se muestran en este mapa no implican el respaldo oficial o la aceptación por parte de las Naciones Unidas. **Fecha de creación:** 22 de febrero de 2021 **Fuente:** Sistema Nacional de Monitoreo de Albergues 2021/02/19. **Feedback:** agular@un.org - **NOTA:** No hay disponibilidad de Zonas inundadas para todos los departamentos. - Los valores cambian constantemente por la actualización periódica de los sistemas.

Fuente: Honduras – Yoro – El Progreso, comunidades en el municipio, OCHA, 2019

PLAN DIRECTOR MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PDMGIRS) MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO, HONDURAS

Ítem	Descripción
Municipio	El Progreso
Departamento	Yoro
Fecha de creación	19 de octubre de 1892
Origen del nombre	Su nombre se debió a la rápida prosperidad que alcanzó con sus primeros pobladores.
Ubicación	Ubicado en una considerable extensión del valle de Sula, a la margen derecha del río Ulúa, y en las estribaciones de la sierra de Mico Quemado.
Altitud	28 m s. n. m.
Feria patronal	24 de septiembre en honor a la Virgen de Las Mercedes.
Datos históricos	Inicialmente se conoció como la aldea Río Pelo, fundada en 1850 con personas llegadas de Omonita de la jurisdicción de El Negrito. En el siglo XX fue testigo del auge comercial alrededor del enclave bananero y la presencia de inmigrantes árabes y palestinos. En la actualidad está considerada como una de las ciudades de importancia en el país.
Categoría municipal	19 de octubre de 1892.
Actividad económica	Cultivo de bananos, palma africana, caña de azúcar, granos, básicos, coco, pimienta negra, cacao, café y hortalizas; crianza de ganado vacuno, equino y porcino; avicultura.
Límite Norte	Municipios de Tela.
Límite Sur	Municipio de Santa Rita.
Límite Este	Municipio de El Negrito.
Límite Oeste	Municipios de Puerto Cortés, Choloma, La Lima, San Manuel y Pimienta (todos en Cortés).

Fuente: Adaptado de información obtenida de AMHON y AECID (2012).

Tabla 1. Información complementaria sobre el municipio.

4.2 CLIMA Y TEMPERATURA

El Progreso presenta un clima tropical húmedo y cálido, clasificado como Af según la clasificación de Köppen, característico del Valle de Sula donde se localiza. Esta condición climática se traduce en temperaturas elevadas durante todo el año y una estación lluviosa prolongada que se extiende, aproximadamente, de junio a noviembre.

La temperatura promedio anual oscila entre 20 °C y 35 °C, con mínimas que rara vez bajan de 18 °C y máximas que, excepcionalmente, superan los 38 °C.¹ Esta escasa variabilidad térmica es típica de las regiones tropicales.

El período más ventoso del año se extiende durante siete meses, del 19 de octubre al 20 de mayo, con velocidades promedio superiores a los 5.8 km/h. Febrero es el mes con mayor intensidad de viento, alcanzando una velocidad promedio de 6.7 km/h. En contraste, la temporada más calmada abarca cinco meses, del 20 de mayo al 19 de octubre; septiembre es el mes con menor actividad eólica, registrando una velocidad promedio de 4.9 km/h.

¹ Weather Spark. (s. f.). Clima promedio en El Progreso, Honduras. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/131816/>

4.3 USO DE SUELOS

El uso del suelo es un elemento clave en la planificación territorial, ambiental y en la gestión de residuos sólidos. Conforme a la Ley de Municipalidades (Decreto No. 134-90), los gobiernos locales están facultados para regular y planificar el desarrollo del territorio.² Este mandato es reforzado por la Ley General del Ambiente (Decreto No. 104-93), que establece principios de sostenibilidad y protección de zonas vulnerables.³

En el municipio de El Progreso, presenta un uso predominantemente productivo del suelo, con más del 60 % del territorio destinado a pastos y actividades agrícolas, tanto tradicionales como tecnificadas. Aunque aún subsisten remanentes de bosques y vegetación secundaria que abarcan más del 27 %, estas zonas enfrentan una creciente presión por la expansión de cultivos en laderas y la actividad ganadera.⁴

4.4 POBLACIÓN Y VIVIENDA

POBLACIÓN:

Según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2013, Proyección de Población 2018, el municipio de El Progreso registra una población proyectada al año 2018 de 196,884 habitantes, compuesta por 93,115 hombres (47 %) y 103,768 mujeres (53 %).⁵

Del total poblacional, la gran mayoría —147,426 personas— reside en el área urbana, mientras que 49,458 personas habitan en el área rural.⁶

Rango de Edad	Total	Hombres	Mujeres	Urbano	Rural
TOTAL	196,885	93,116	103,769	147,424	49,458
0-4	19852	10021	9832	14760	5092
5-9	20217	10302	9916	14982	5235
10-14	20332	10266	10066	15455	4877
15-19	20578	9868	10710	15497	5081
20-24	20218	9588	10630	14995	5223
25-29	18097	8338	9759	13446	4651
30-34	15666	7113	8553	11576	4090
35-39	12548	5605	6943	9368	3180
40-44	10132	4558	5574	7504	2628
45-49	8505	3805	4700	6312	2193
50-54	7289	3196	4093	5518	1771
55-59	6200	2697	3503	4716	1484
60-64	5067	2265	2802	3898	1168
65-69	4050	1800	2249	3071	978
70-74	3178	1437	1740	2459	718
75-79	2297	1096	1201	1748	549
80+	2659	1161	1498	2119	540

Tabla 2. Distribución por edad, sexo y zona (2018).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Proyección de Población 2018.

² Ley de Municipalidades, Decreto No. 134-90.

³ Ley General del Ambiente, Decreto No. 104-93.

^{4,5} Plan Municipal de Gestión de Riesgo y Propuesta de Zonificación Territorial del Municipio de El Progreso, departamento de Yoro.

⁶ Instituto Nacional de Estadística (INE). (2013). Proyecciones de Población 2018.

VIVIENDA:

De acuerdo con el XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda (INE, 2013), el municipio de El Progreso, en el departamento de Yoro, registra un total de 49,492 viviendas⁷; de las cuales el 38,030 (76.85 %) se encuentran ubicadas en el área urbana, mientras que 11,462 (23.15 %) se encuentran en la zona rural, lo cual refleja una alta concentración habitacional⁸ en la zona urbana, en consonancia con la estructura poblacional del municipio.

El promedio de personas por vivienda ocupada estima en 4.5 personas por unidad habitacional, dato que sirve como referencia para la planificación de servicios básicos, el diseño de infraestructura urbana y el análisis de condiciones de hacinamiento o presión sobre el suelo urbano.

4.5 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Con base en los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se realizó un análisis de la estructura

productiva del municipio de El Progreso, enfocado en la distribución de la población ocupada según sector económico. La información se presenta mediante un gráfico de barras horizontales, ordenado de mayor a menor participación, que refleja la proporción de personas empleadas en cada actividad económica. Los datos muestran una marcada concentración de la actividad económica en tres sectores principales:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: 21.5 %
- Comercio al por mayor y menor: 18.0 %
- Industria manufacturera: 17.9 %

Estos tres sectores agrupan el 57.4 % de la población ocupada, lo que revela una economía altamente orientada transformación industrial, el comercio y actividades de agricultura, ganadería, con un predominio urbano-industrial característico de ciudades con vocación productiva regional.

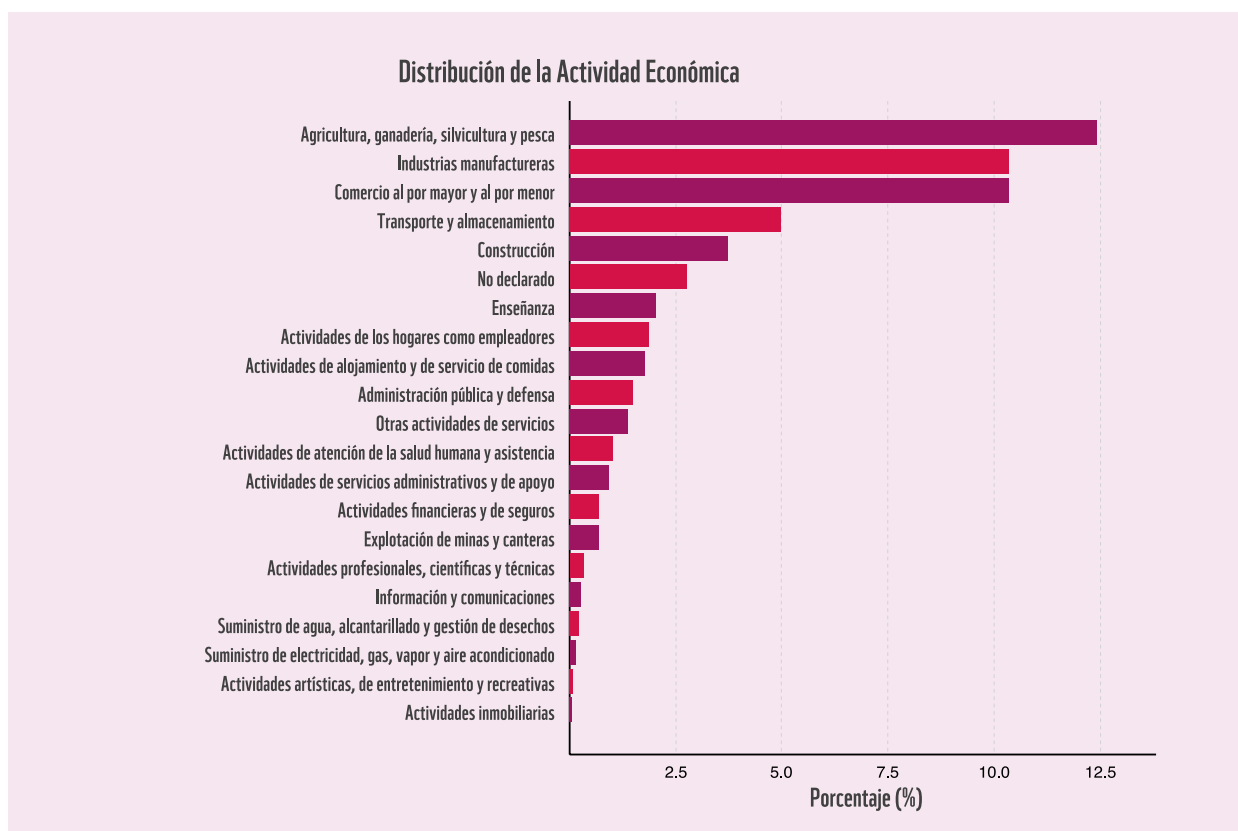


Imagen 2. Distribución Porcentual de la Actividad Económica Local.

Fuente: Distribución porcentual de la actividad económica local del boletín informativo del Censo Nacional de Población y Vivienda 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

⁷ Vivienda particular: destinada a servir de habitación a una o varias personas que viven con o sin vínculos familiares. Puede ser una casa independiente, apartamento, cuarto, mesón o cuartería, local no construido para vivienda, rancho, casa improvisada, entre otros.

⁸ Fuente: XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2013, Instituto Nacional de Estadística (INE).

4.6 SERVICIOS BÁSICOS

De acuerdo con el XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda (INE, 2013), el municipio de El Progreso, en el departamento de Yoro, registra un total de 49,492 viviendas⁹; de las cuales el 38,030 (76.85 %) se encuentran ubicadas en el área urbana, mientras que 11,462 (23.15 %) se encuentran en la zona rural.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

En el municipio de El Progreso, el 48.9 % de los hogares cuenta con tubería instalada y accede al agua potable a través del sistema público administrado por el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA). No obstante, el 45.4 % de la población se abastece mediante sistemas privados; el 2.4 %, por medio de pozos con bomba; el 1.5 %, mediante pozos tipo malacate; el 0.8 %, de vertientes, ríos o arroyos; el 0.7 %, a través de otras formas de abastecimiento; el 0.1 %, mediante vendedores o repartidores ambulantes; y otro 0.1 % obtiene el agua de lagos o lagunas¹⁰.

SANEAMIENTO

En el municipio de El Progreso, el 47.25 % de las viviendas eliminan excretas mediante inodoros conectados a la red de alcantarillado sanitario; lo que constituye el principal sistema de saneamiento. Le siguen:

- Inodoros conectados a pozo séptico: 34.32 %
- Inodoro con descarga a río, laguna o cuerpos de agua: 0.03 %
- Letrinas de pozo simple: 3.04 %
- Letrina con cierre hidráulico: 1.21 %
- Sin acceso a un sistema de saneamiento adecuado: 1.50 %
- Otro: 0.17 %

En términos generales, el 81.47 % de los hogares dispone de algún tipo de servicio sanitario. Sin embargo, persisten desafíos importantes en cobertura, calidad y seguridad sanitaria, particularmente en zonas rurales y asentamientos informales.

En la zona urbana, el tratamiento de aguas residuales domésticas se realiza principalmente mediante lagunas de oxidación. En cambio, en áreas rurales y periféricas, el tratamiento aún depende en gran medida de sistemas individuales no regulados, lo que representa un riesgo significativo para la salud pública y los ecosistemas locales.

ENERGÍA ELÉCTRICA

En el municipio de El Progreso, el 97.02 % de las viviendas accede al servicio público de energía eléctrica como fuente principal de alumbrado.¹¹ Esta cobertura total evidencia un sistema consolidado de electrificación urbana y rural, que garantiza el acceso universal al servicio básico de electricidad.¹²

RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos de origen urbano para el municipio de El Progreso fue tercerizado en la empresa Soluciones Ambientales Atlántida, S.A. de C.V. mediante Contrato No. 11-2024 de fecha 31 de mayo del año 2024. El contrato de prestación de servicios incluye un conjunto integral de actividades orientadas a la gestión eficiente de los residuos sólidos, tales como: Recolección, transporte, vertido y disposición final, tratamiento y actividades complementarias de manejo ambiental

Este esquema de gestión busca asegurar la continuidad, eficiencia y sostenibilidad del servicio, alineado con los marcos normativos nacionales y con estándares operativos aplicables al manejo integral de residuos sólidos urbanos.

4.7 CENTROS EDUCATIVOS

De acuerdo con el Sistema de Estadística Educativa de la Secretaría de Educación¹³, el municipio de El Progreso, en el departamento de Yoro, cuenta con un total de 331 centros educativos, distribuidos en los distintos niveles de atención del sistema educativo¹⁴.

Estos centros se ubican tanto en la zona urbana como en la zona rural, operan bajo diversas modalidades de administración: oficial, municipal, semioficial, privada y comunitaria, lo cual refleja la heterogeneidad del modelo educativo local.

⁹ Vivienda particular: destinada a servir de habitación a una o varias personas que viven con o sin vínculos familiares. Puede ser una casa independiente, apartamento, cuarto, mesón o cuartería, local no construido para vivienda, rancho, casa improvisada, entre otros.

¹⁰ Fuente: XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2013, Instituto Nacional de Estadística (INE).

¹¹ Secretaría de Energía (SEN). (2023). Informe de cobertura y acceso a electricidad. Recuperado de: <https://sen.hn/>

¹² Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). LXXIV Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, junio 2022.

¹³ Fuente de datos: Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión (UPEG), Secretaría de Educación de Honduras.

¹⁴ Secretaría de Educación de Honduras. Sistema de Estadísticas Educativas. Recuperado de: <http://www.estadisticas.se.gob.hn/>

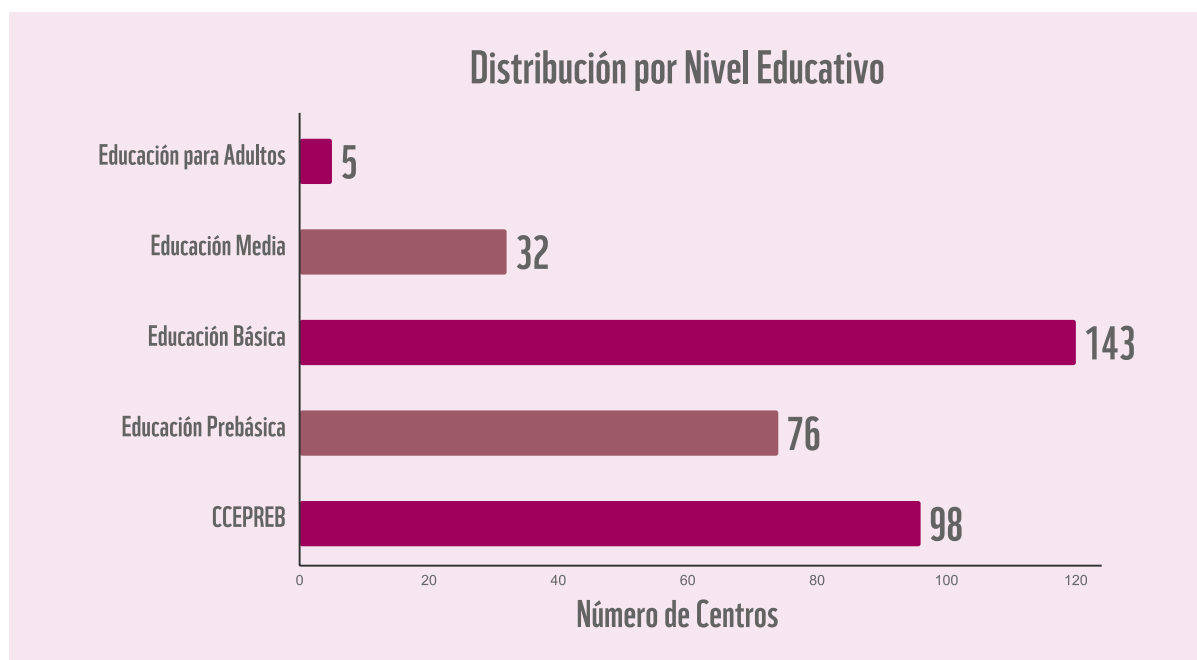


Imagen 3. Distribución de Centros Educativos por Nivel (El Progreso).

4.8 ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

El índice de salud es de 0.86. Según datos de la Secretaría de Salud, el municipio de El Progreso cuenta con una red de atención médica conformada por:

- (1) Hospital General
- (1) Clínica del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)
- (1) Policlínico Materno Infantil de Berlín
- (11) centros de Salud

5. DIAGNÓSTICO

5.1 ANTECEDENTE DE LA GIRS EN EL MUNICIPIO DE EL PROGRESO

El municipio de El Progreso ha transitado gradualmente de un modelo precario de disposición de residuos hacia un esquema más organizado de Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS). Históricamente, los desechos se depositaban en

el botadero a cielo abierto de La Pita, el cual operó durante años sin controles técnicos, generando graves impactos ambientales y sanitarios en comunidades cercanas.

En 2006, tras denuncias ciudadanas y una resolución judicial emitida por el Juzgado de lo Contencioso Administrativo de San Pedro Sula, se ordenó el cierre del botadero por su alto nivel de contaminación. En respuesta, el Congreso Nacional asignó 15 millones de lempiras para la adquisición de un terreno y construcción de un relleno sanitario, y la municipalidad declaró emergencia ambiental, contratando a la empresa Soluciones Ambientales Atlántida para ejecutar el cierre técnico del sitio en tres fases.

Si bien se implementaron mejoras operativas (compactación, cobertura diaria y control de emanaciones), la clausura definitiva y la construcción del nuevo relleno sanitario no se concretaron, prolongándose la operación en La Pita bajo esquemas de emergencia y posteriores contrataciones. En 2011 se formalizó parcialmente la gestión mediante una licitación pública para la recolección y transporte de residuos, bajo un modelo público-privado que mejoró la cobertura y eficiencia del servicio, aunque la disposición final continuó en el mismo sitio.

Hasta 2025, el municipio aún no cuenta con un relleno sanitario moderno en operación. En 2024 se suscribió el Contrato No. 11-2024 para que la empresa continuará prestando el servicio.

El Progreso posee una ubicación estratégica en el Valle de Sula, cercano al Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales, lo que incrementa la generación de residuos por su dinámica comercial y de tránsito regional. Con una cobertura urbana de recolección del 91 %, aún persisten desafíos en zonas rurales, donde es común la quema de residuos (35.81 %) y la disposición inadecuada en calles y cuerpos de agua (3.38 %). Esta problemática impacta especialmente la cuenca del Río Ulúa y sus microcuencas.

En síntesis, aunque El Progreso ha logrado avances importantes en organización, cobertura y control técnico del sitio de disposición, enfrenta retos estructurales: ampliar la cobertura rural, fortalecer el reciclaje y la valorización, promover educación ambiental permanente y concretar la construcción de un relleno sanitario adecuado que garantice sostenibilidad ambiental y prevenga la contaminación hídrica, especialmente por residuos plásticos.

5.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

El marco institucional que respalda la GIRS en el municipio está conformado por un conjunto de instituciones, competencias y normativas establecidas a nivel nacional y local. Dicho marco define los roles, atribuciones y responsabilidades de los actores involucrados en el manejo de los residuos sólidos, permitiendo una distribución clara de funciones, la coordinación efectiva entre los distintos niveles de gobierno y la adecuada implementación de las políticas públicas en el territorio.

5.2.1 INSTITUCIONES EN EL ÁMBITO NACIONAL

A nivel nacional, la GIRS está regulada por un conjunto de convenios internacionales, leyes, reglamentos, políticas y planes que establecen los lineamientos generales para la prevención, minimización, valorización, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Las principales instituciones responsables en este ámbito son:

- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)
- Secretaría de Salud (SESAL)
- Secretaría de Gobernación, Justicia y Descentralización
- Secretaría de Educación
- Policía Nacional
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
- Ministerio Público
- Asociación de Municipios de Honduras (AMHON)

5.2.2 INSTITUCIONES EN EL ÁMBITO LOCAL

A nivel local, el gobierno municipal es la entidad responsable de la planificación, regulación y prestación de los servicios relacionados con GIRS, en el marco de las competencias conferidas por la Ley de Municipalidades y su reglamento. Estas competencias incluyen la planificación, prestación y fiscalización de los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

En este contexto, diversas instituciones y dependencias municipales participan activamente en la implementación de la GIRS en el municipio, entre ellas

- Municipalidad de El Progreso
- Comité Director del PDMGIRS
- Grupo de Trabajo para el Desarrollo del PDMGIRS
- Gerencia Municipal Ambiental
- Gerencia de Obras Públicas
- Gerencia de Servicios Públicos
- Gerencia de Planificación Urbana
- Gerencia de Desarrollo Social
- Justicia Municipal
- Policía Municipal
- Empresas Gestoras de Residuos

5.2.3 SOCIEDAD CIVIL, ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES Y GRUPOS COMUNITARIOS:

- Proyecto Caribe Limpio / WWF
- Asociación para el Desarrollo y Conservación de los Recursos Naturales (ASIDE)
- Comisión Ciudadana Transparencia
- Fundación Ecológica Mico Quemado (FUNDEMIQUE)
- Junior Achievement Worldwide (JA HONDURAS)
- Club de Leones Perla del Ulúa

5.2.4 PROVEEDORES DE SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, RECICLAJE Y TRATAMIENTO

La empresa Soluciones Ambientales Atlántida, S.A. de C.V.

Es quien presta el servicio de recolección domiciliaria, comercial e industrial, limpieza vial, transporte y disposición final en relleno sanitario, de conformidad con el contrato de concesión del servicio y la normativa ambiental vigente en el municipio de El Progreso, departamento de Yoro.

Proveedores de Reciclaje y Valorización:

En el municipio de El Progreso, existen centros de acopio y empresas recicladoras de carácter informal, estas comercializan los residuos en las empresas que se encuentran en la ciudad de San Pedro Sula, como son: Recicladora Rodríguez, Diamante, Recycle Honduras, Recacel, INVEMA, Fundación Cervecería Hondureña, Fundiciones locales, entre otras.

Proveedores de Tratamiento de Residuos Especiales y Peligrosos

En el municipio de El Progreso no existen empresas legalmente constituidas para el tratamiento de residuos especiales y peligrosos, a excepción de Super Electric que recupera baterías de carro (ácido plomo).

Las empresas gestoras viajan desde el municipio de San Pedro Sula y prestan sus servicios en algunos establecimientos generadores de este tipo de residuos. Entre estas empresas tenemos a Incineradores de Occidente S. de R.L. de C.V. y Desechos Especializados de Honduras S.A.

5.2.5 PROYECTOS Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

La Municipalidad de El Progreso considera la cooperación internacional un pilar esencial para el fortalecimiento institucional y la gestión pública. Con este fin, promueve vínculos estratégicos con organismos multilaterales, agencias de cooperación y redes especializadas en desarrollo sostenible y gestión ambiental y otros.

Estos vínculos facilitan el acceso a asistencia técnica, financiamiento y buenas prácticas, lo que impulsa la modernización de los servicios públicos, especialmente en el ámbito de la GIRS. La participación en espacios de cooperación técnica mejora la proyección del municipio a nivel regional e internacional, fomentando alianzas orientadas a un desarrollo resiliente, inclusivo y ambientalmente responsable.

Según el directorio de organismos de cooperación de FOPRIDEH, existen múltiples actores con los cuales la municipalidad puede establecer acercamientos para recibir apoyo en áreas clave como salud, medio ambiente y educación (Ver anexo 2).

5.2.6 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El municipio de El Progreso cuenta con una diversidad de medios de comunicación que cumplen un rol fundamental en la difusión de información institucional, el fortalecimiento de la participación ciudadana y la cobertura de acontecimientos locales, regionales y nacionales.

A continuación, se presenta una descripción de los principales medios activos en la zona:

TELEVISIÓN

- Canal 22 (TV Progreso), Cobertura de noticias locales, programas de opinión y cultura.
- Canal 31 (TV El Progreso), Transmisión de eventos y reportajes comunitarios.
- TV Visión, Medio independiente con programación religiosa y social.

EMISORAS DE RADIO

- Radio Progreso (88.1 FM), Medio comunitario con enfoque en derechos humanos, participación ciudadana y periodismo investigativo.
- Radio XY (90.5 FM), Programación variada: noticias.

- Stereo Mass (106.5 FM), Noticias locales y de valores.
- Radio Cadena Voces, Cobertura: Nacional. Rol: Información verificada, periodismo investigativo y cobertura política.

DIARIO IMPRESO Y DIGITAL

- El Progreseño Digital, Portal de noticias en línea con cobertura diaria del municipio.
- Periódico El Buen Progreseño, Boletín comunitario con enfoque en temas sociales y ambientales.
- Progreso Noticias HN (Facebook), Página con cobertura en tiempo real de eventos, denuncias ciudadanas y noticias del municipio.

MEDIOS EN REDES SOCIALES Y PLATAFORMAS ALTERNATIVAS

- Página oficial de la Alcaldía Municipal de El Progreso, Medio: Web y redes sociales (Facebook, Instagram, X). Rol: Difusión de información oficial, eventos comunitarios, rendición de cuentas y convocatorias ciudadanas.
- Progreso Viral, Canal de TikTok y Facebook. Con noticias, reportajes y regional.

- Progreso al Día - Transmisiones en vivo por Facebook y YouTube.
- La Voz del Pueblo Progreseño - Medio comunitario informal con participación ciudadana.

Estos medios son aliados estratégicos para la comunicación institucional, la transparencia municipal y la promoción de campañas educativas, incluyendo aquellas relacionadas con la GIRS y otras políticas públicas locales.

5.2.7 ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE EL PROGRESO

La estructura organizativa de la Municipalidad de El Progreso incorpora diversas dependencias con funciones clave para la implementación de la GIRS. Este enfoque transversal exige la articulación interdepartamental para garantizar la planificación, ejecución, control y mejora continua de los servicios vinculados al manejo de residuos sólidos.

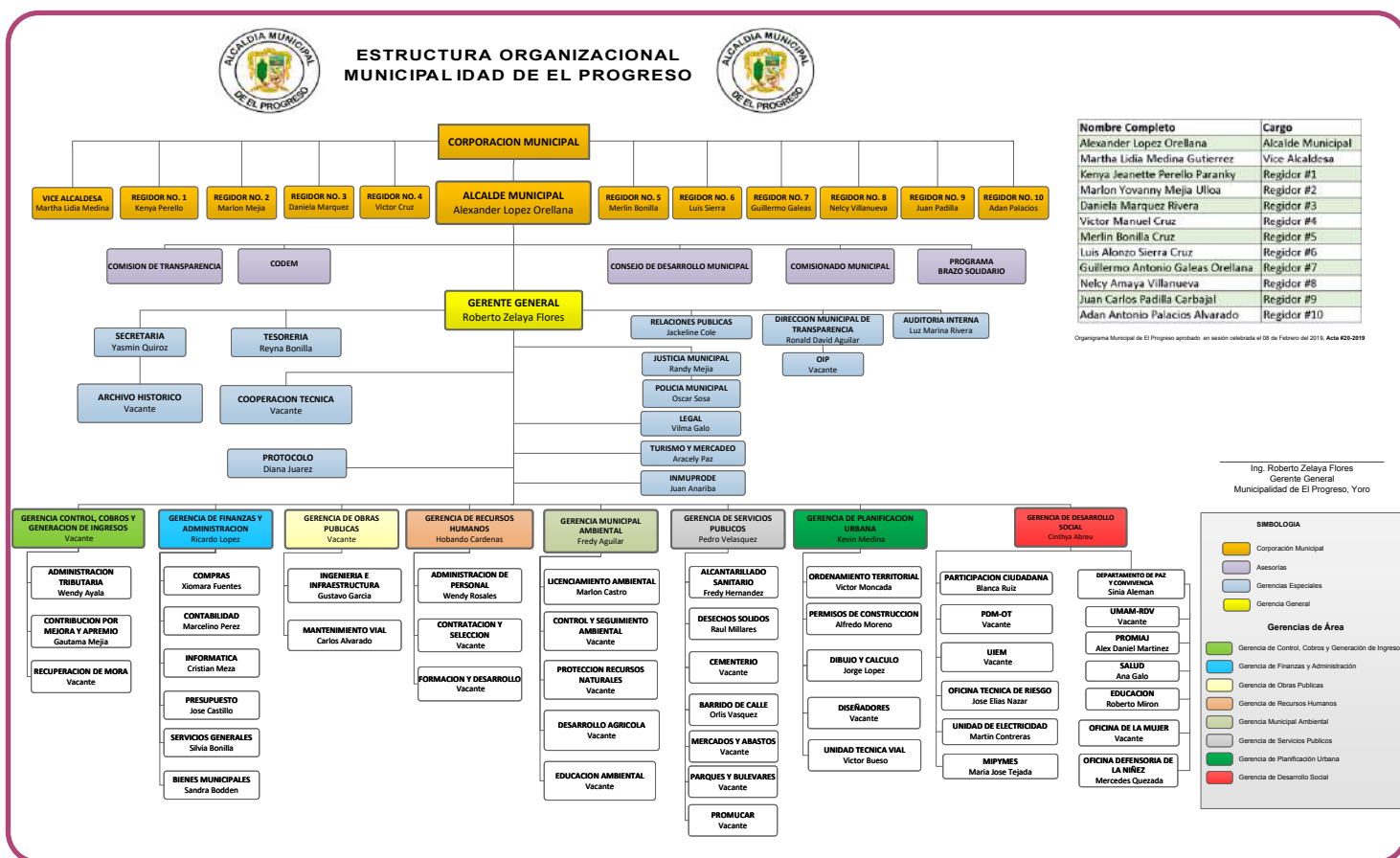


Imagen 4. Organigrama del municipio de El Progreso.

A. GERENCIA MUNICIPAL AMBIENTAL / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Es la autoridad técnica ambiental local. Se encarga de regular proyectos conforme a la legislación ambiental, supervisar el cumplimiento de la normativa, monitorear los impactos de los sitios de disposición final y promover la educación ambiental relacionada con residuos, reciclaje y economía circular. Asimismo, articula programas de GIRS con comunidades, ONG y actores externos.

B. GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Es el órgano que contribuye de forma indirecta mediante obras de infraestructura asociadas a la gestión de residuos. Apoya con maquinaria y personal de apoyo técnico.

C. GERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Es clave en la planificación, supervisión y operación de los servicios relacionados con la GIRS en la municipalidad. Tiene a su cargo la operatividad del sistema de limpieza urbana y rural.

D. GERENCIA DE PLANIFICACIÓN URBANA / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Incorpora criterios de gestión de residuos en los planes de ordenamiento territorial y uso del suelo.

E. GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Trabaja con grupos vulnerables y organizaciones locales en iniciativas de inclusión social y comunitaria.

F. JUSTICIA MUNICIPAL / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Aplica el régimen sancionatorio por infracciones a las ordenanzas de limpieza y disposición de residuos.

G. POLICÍA MUNICIPAL / ALCALDÍA MUNICIPAL:

Supervisa el cumplimiento de las normas municipales sobre residuos en espacios públicos y acompaña operativos de limpieza e inspecciones técnicas.

5.2.8 TERCEORIZACIÓN DE SERVICIOS

La privatización de los servicios de aseo en los gobiernos locales ha avanzado con el apoyo de organismos multilaterales como el BID, o por iniciativa municipal bajo la Ley de Municipalidades como estrategia para mejorar la gestión del servicio (OPS, 2010). Dicha ley (Decreto 134-90) y la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada, Decreto No. 143-2010, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 16 de septiembre del 2010, permite a las municipalidades delegar servicios públicos mediante contratos de concesión o gestión a empresas calificadas.

Con el propósito de garantizar la eficiencia, continuidad y sostenibilidad en la prestación de servicios públicos esenciales, la Municipalidad de El Progreso ha implementado un modelo de tercerización de servicios en áreas estratégicas, bajo criterios de legalidad, control técnico y responsabilidad ambiental.

El principal contrato vigente bajo esta modalidad es el Contrato de Prestación de Servicios suscrito mediante proceso de licitación con la empresa Soluciones Ambientales Atlántida, S.A. de C.V. mediante Contrato No. 11-2024 de fecha 31 de mayo del año 2024, cuyo objetivo es el garantizar el servicio de un conjunto integral de actividades orientadas a la gestión eficiente de los residuos sólidos, tales como: Recolección, transporte, vertido y disposición final, tratamiento y actividades complementarias de manejo ambiental. Para el servicio de barrido de calles se realiza con personal municipal permanente y temporal contratado cada dos meses.

Actualmente son nueve rutas de recolección, en cumplimiento a todos los requisitos de capacidades instaladas, técnicas, de recurso humano, equipos de transporte adecuados, higiene y seguridad para la prestación del servicio.

La municipalidad de El Progreso realiza el pago mensual al contratista al finalizar cada periodo, siendo la Gerencia de Servicios Públicos quien certifica el cumplimiento de cada ruta y peso transportado en cada jornada de trabajo, considerando que el pago se efectúa por tonelada recolectada y registrada en la báscula del relleno sanitario y por su disposición final. Cuando el contratista incurre en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables a él mismo, se le impone una multa por cada día de retraso. Además, debe contar con camiones de repuesto en caso que se dañe algún camión de las rutas de recolección.

Este esquema de gestión busca asegurar la continuidad, eficiencia y sostenibilidad del servicio, alineado con los marcos normativos nacionales y con estándares operativos aplicables al manejo integral de residuos sólidos urbanos.

Las tasas por el servicio que presta Soluciones Ambientales Atlántida, S.A. de C.V. son establecidas en el Plan de Arbitrios Municipal de El Progreso.

5.2.9 MARCO LEGAL APLICABLE A LA GIRS.

La GIRS se encuentra regulada por un marco legal amplio que define roles, competencias y mecanismos de coordinación. Estos aspectos constituyen la base para la formulación de políticas, reglamentos, planes, el cumplimiento normativo, y la ejecución de acciones en el territorio nacional y local. En el marco del desarrollo del PDMGIRS, resulta necesario comprender la estructura jerárquica del ordenamiento jurídico hondureño. Las normas jurídicas en el país se ordenan según su jerarquía o importancia, para que entre ellas haya un orden y no existan contradicciones (AMHON), 2018).

En el artículo 7 de la Ley General de la Administración Pública y el 66 de la Ley de Municipalidades se establece cuál es la jerarquía de la norma jurídica a la que debe de sujetarse el ordenamiento jurídico y los actos de la administración pública centralizada (Poder Ejecutivo) y descentralizada (Municipalidades), es decir, cuál norma legal prevalece en caso de presentarse un conflicto entre normas jurídicas.

La actividad de la administración pública centralizada (Poder Ejecutivo) y descentralizada (municipalidad), en especial la emisión de Decretos, Acuerdos Ejecutivos, Ordenanzas o acuerdos municipales, las resoluciones, los reglamentos, las providencias o autos, las actas de

las sesiones de la Corporación Municipal deben de ajustarse a la pirámide normativa, representada en la imagen siguiente:

A fin de respaldar jurídicamente el contenido del PDMGIRS, se presenta el marco normativo aplicable, en concordancia con el principio de jerarquía normativa y el bloque de legalidad ambiental vigente. En cada caso, se expone el objetivo, alcance y relevancia para el PDMGIRS en el ámbito municipal:

5.2.10 FUNDAMENTO JURÍDICO CONSTITUCIONAL:

La Constitución de la República de Honduras establece el derecho de toda persona a gozar de un medio ambiente adecuado que proteja la salud de las personas, así mismo establece que es deber ineludible del Estado de velar por la salud de la población.¹⁵

Constitución de la República de Honduras, Decreto Número 131-1982, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente en 1982, entró en vigencia el 20 de enero de 1982.

- **Objeto:** Reconoce la obligación del Estado de garantizar un ambiente sano, como condición fundamental para la protección de la salud humana. También establece que los tratados internacionales suscritos por Honduras, una vez ratificados y en vigor, se integran al ordenamiento jurídico nacional.¹⁶



Imagen 5. Jerarquía de las Leyes en Honduras.

- **Nota:** La pirámide normativa nos permite identificar el rango y la fuerza legal de cada norma que regula directa o indirectamente GIRS en el ámbito local.

¹⁵ Artículo 145 y 149 de la Constitución de la República de Honduras.

¹⁶ Artículo 16 de la Constitución de la República de Honduras.

- **Alcance:** La Constitución obliga al Estado — entendido como los tres Poderes y sus órganos centralizados y descentralizados — a conservar un medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas.
- **Relevancia para el PDMGIRS:** Es la norma suprema de la que se deriva la legislación sobre gestión de residuos sólidos. Reconoce la autonomía municipal y faculta a las alcaldías para dictar normas y ejecutar acciones conforme a la ley, fortaleciendo así la gobernanza ambiental local.¹⁷

Dentro del organigrama institucional, se identifican las siguientes estructuras organizativas con competencia directa o complementaria en materia de GIRS:

5.2.11 MARCO LEGAL INTERNACIONAL RATIFICADO POR HONDURAS.

La Constitución establece que los tratados internacionales vigentes forman parte del derecho interno¹⁸ y, en caso de conflicto con la ley, prevalecerá el tratado.¹⁹ Esto permite aplicar directamente lo dispuesto en tratados y convenios internacionales mediante normativa nacional y local orientada a garantizar la GIRS. En este marco, y para sustento legal a nivel local, se enumera a continuación la legislación internacional ratificada por Honduras:

1. **Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los residuos peligrosos y su eliminación:** Proteger la salud humana y el ambiente frente a los efectos adversos de los residuos peligrosos, mediante su control transfronterizo y su eliminación ambientalmente racional (EAR).²⁰
2. **Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs):** Proteger la salud humana y el ambiente frente a los efectos nocivos de los COPs²¹, mediante su eliminación, aplicando el principio de precaución en la toma de decisiones. (Estocolmo, 2023)
3. **Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC):²²** Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) a niveles que eviten interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático, permitiendo la adaptación de los ecosistemas, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible.²³
4. **Protocolo de Kioto:** Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, conforme al Art. 2 de la CMNUCC y reafirmado en el Art. 1 del Protocolo.²⁴ Establece compromisos jurídicamente vinculantes para países desarrollados, con metas de reducción para los periodos 2008-2012 y 2013-2020 (Enmienda de Doha).
5. **Acuerdo de París:** Establecer compromisos jurídicamente vinculantes para enfrentar el cambio climático, reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y fomentar la resiliencia climática. Según el Art. 2, los objetivos clave son:
 - Limitar el aumento de la temperatura global por debajo de 2 °C, con esfuerzos para no superar 1.5 °C.
 - Fortalecer la resiliencia y adaptación sin comprometer la seguridad alimentaria.
 - Alinear los flujos financieros con un desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima.
6. **Convenio de Minamata sobre mercurio:** Proteger la salud humana y el ambiente frente a emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio²⁵ y sus compuestos, mediante el control de su uso, comercio, almacenamiento y eliminación, así como de productos y procesos que lo contienen o generan.²⁶
7. **Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Garantizar una vida digna dentro de los límites planetarios, integrando las dimensiones económica, social y ambiental.²⁷ Los 17 ODS y 169 metas buscan erradicar la pobreza, reducir desigualdades, proteger recursos naturales y fortalecer la gobernanza participativa.²⁸ A nivel municipal, promueve políticas locales sostenibles como el PDMGIRS, que contribuye a su implementación territorial.²⁹

¹⁷ Artículo 298 de la Constitución de la República de Honduras.

¹⁸ Artículo 16 de la Constitución de la República de Honduras.

¹⁹ Artículo 18 de la Constitución de la República de Honduras.

²⁰ Convenio de Basilea, Art. 1 y 4. Disponible en: <https://www.basel.int>

^{21, 22} Artículo 1 del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs).

²³ Artículo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

²⁴ Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Art. 1. Adoptado el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón.

^{25, 26} Convenio de Minamata, Art. 1.

^{27, 28} Naciones Unidas. (2015). Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Resolución A/RES/70/1.

²⁹ Comisión Nacional ODS, Honduras. (2019). Agenda Nacional ODS 2030.

5.2.12 LEGISLACIÓN NACIONAL RELEVANTE EN EL PDMGIR

El Código Civil de Honduras define la ley como expresión de la voluntad soberana que, conforme a la Constitución, manda, prohíbe o permite³⁰, y es obligatoria tras su publicación en La Gaceta.³¹ Este principio constituye la base jurídica del PDMGIRS, pues el marco normativo delimita competencias, principios y obligaciones para instituciones públicas, actores privados y ciudadanía.

A continuación, se presenta el marco legal nacional vigente relacionado con la GIRS, que respalda la emisión de normativas locales:

1. **Código de Salud:** La normativa define los residuos sólidos como “basura³²” y ordena su eliminación sanitaria. Asigna a las municipalidades la responsabilidad de organizar y garantizar los servicios de limpieza, recolección, tratamiento y disposición final, en sitios autorizados por la alcaldía y con visto bueno de la Secretaría de Salud. Obliga a la ciudadanía a utilizar el servicio de recolección cuando esté disponible y, en su ausencia, a manejar sus residuos conforme a la ley. Prohíbe verter desechos en ríos, quebradas o alcantarillado. Si la recolección municipal no es posible, el generador debe trasladarlos a sitios autorizados.
2. **Código Penal:** Establece los delitos y sanciones aplicables a quienes atenten contra bienes jurídicos fundamentales como la vida, la salud, el ambiente y el orden público. En lo ambiental, busca prevenir y sancionar daños al entorno natural y al derecho a un ambiente sano.
3. **Ley General del Ambiente:** Establece el marco jurídico para proteger el ambiente y la salud humana mediante el uso sostenible de los recursos naturales.³³ Promueve el desarrollo sostenible y previene la contaminación derivada de residuos sólidos, exigiendo su tratamiento técnico adecuado para evitar impactos sobre el suelo, aguas y salud pública.
4. **Ley de Municipalidades:** Desarrolla los principios constitucionales del régimen municipal, otorgando a los municipios autonomía para promover el desarrollo local y gestionar los servicios públicos de forma eficiente y responsable.

5. **Ley de Promoción de la Alianza Público Privada:** Regula la participación conjunta del sector público y privado en obras y servicios públicos, con el fin de atraer inversión, impulsar el desarrollo integral y fortalecer la gestión local³⁴, bajo principios de seguridad jurídica, eficiencia, responsabilidad fiscal y participación comunitaria.

5.2.13 NORMATIVA REGLAMENTARIA

Los reglamentos son normas emitidas por la administración pública (central, descentralizada o municipal) con el propósito de desarrollar, precisar o complementar la ley. Pueden ser generales o especiales, según el ámbito que regulen.

Por su carácter subordinado, no pueden contradecir ni alterar la ley, que conserva primacía jerárquica. Entre las principales disposiciones reglamentarias se encuentran:

1. **Reglamento General de Salud Ambiental:** Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente sano, promoviendo la conservación, protección y mejora de las condiciones ambientales en todos los niveles.³⁵ La salud se entiende como bienestar integral (biológico, social y ecológico) y como un derecho humano inalienable.³⁶
2. **Reglamento para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos:** Regular la GIRS, desde su generación hasta su disposición final, promoviendo su aprovechamiento y evitando daños a la salud y al ambiente.
3. **Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud:** Establece lineamientos técnicos y normativos que regulen el manejo integral de los desechos peligrosos generados en establecimientos de salud, asegurando su segregación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, a fin de prevenir riesgos sanitarios y ambientales en el país (Art. 1).
4. **Reglamento para la gestión ambientalmente racional de equipos y desechos con Bifenilos Policlorados (PCBs):** Regular la gestión ambientalmente racional de equipos y desechos que contienen Bifenilos Policlorados (PCBs), con

³⁰, ³¹ Artículos 1 y 5 del Código Civil de Honduras.

³² Artículo 51 del Código de Salud.

³³ Artículo 1 de la Ley General del Ambiente: Objetivo de la Ley.

³⁴ Artículos 1, 3, 4, 5, 6 y 17 de la Ley de Promoción de la Alianza Público Privada.

³⁵ Artículos 1 y 5 del Reglamento General de Salud Ambiental.

el propósito de prevenir la contaminación, proteger la salud humana y el ambiente, y cumplir con los compromisos asumidos por Honduras en el marco del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

5. **Tabla de Categorización Ambiental:** Establecer los criterios y categorías de evaluación ambiental aplicables a proyectos, obras y actividades, con base en el grado de impacto ambiental potencial, a fin de determinar el instrumento de gestión ambiental que corresponde a cada caso: Licencia, registro, plan de gestión o diagnóstico ambiental.

MARCO LEGAL LOCAL

1. Plan de Arbitrios 2023 de la Municipalidad de El Progreso, Yoro:

Establece un esquema tarifario detallado para cubrir los costos de la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos. La clasificación por tipo de generador (domiciliar, comercial, institucional) y nivel de servicio es clave para el cálculo de la tasa. También se regulan las infracciones vinculadas a la gestión inadecuada de residuos. Se incluyen sanciones para quienes arrojen basura en lugares no autorizados, obstaculicen el servicio de recolección o no paguen las tasas municipales.

Algunos de los elementos más importantes en el Plan de Arbitrios son los siguientes:

- **Rol central de la Gerencia Municipal Ambiental:**

No opera como recolectora, pero si como ente regulador, supervisor y gestor ambiental, con especial responsabilidad en:

- Controlar el cumplimiento de la normativa sobre residuos.
- Aplicar sanciones o correctivos ambientales.
- Apoyar la gestión integral de residuos sólidos desde la fiscalización, prevención y educación.
- Otorgamiento de Licencias Ambientales.

- **Tasa por Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Domiciliarios:**

Se establece una tasa por el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios.

- Se establece una tarifa mensual que deben pagar los usuarios del servicio de recolección de basura domiciliaria.
- El cobro varía según el tipo de inmueble: vivienda, negocios, instituciones, etc.
- El monto de la tarifa depende de la ubicación geográfica, nivel de generación de residuos, y tipo de servicio (diario, Inter diario, rural, etc.).

- **Tasa por Servicio de Recolección de Residuos No Domiciliarios:**

- Aplica para residuos generados por actividades comerciales e industriales.
- Los grandes generadores deben firmar con la Municipalidad para la recolección.
- Se considera el tipo de residuo (orgánico, inorgánico, especial) y su cantidad para establecer el valor a pagar.

- **Disposición Final y Sitio de Relleno Sanitario:**

- El servicio de disposición final de residuos sólidos, incluye el transporte hacia el sitio adecuado.
- La tarifa considera el costo operativo del transporte, manejo en el sitio y mantenimiento del relleno sanitario.
- El Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos de origen urbano se encuentra tercerizado en la sociedad mercantil denominada “SOLUCIONES AMBIENTALES ATLANTIDA, S.A. de C.V”.

2. Ordenanzas Municipales en El Progreso Yoro:

Prohibición de Botar Basura en Vía Pública, 20 de enero del 2025.

Determina la prohibición de arrojar basura en vía o lugar público, aceras, parques, centros de recreación, o no se deposite en los recipientes indicados para el almacenamiento de basura.

- Las personas sorprendidas en la calle lanzando basura o desperdicio en la vía pública serán objeto de sanción consistente en multa de trescientos a mil lempiras.
- Comunicar a propietarios y administradores, representantes legales de empresas, negocios, locales o establecimientos, que deberán de cumplir con todas las normas de seguridad e higiene para la recolección y disposición final de residuos, para lo cual están obligados a mantener recipientes en sus establecimientos para darle un manejo diferente a los desechos, quedando a la espera que el tren de aseo realice su recolección,

y así evitar la acumulación de basura en la vía pública. Se impondrá sanción de multa de mil lempiras a cinco mil lempiras, la cual será cargada de oficio según su clave catastral.

- Instalación de basureros en diferentes puntos de la ciudad, para que las personas que transiten por las calles puedan depositar los desechos en menor escala.

• **Solares baldíos, 25 de enero del 2025:**

Ordenanza que prohíbe mantener solares baldíos, enmontados con maleza, abandonados, sin cercar o que los mismos sean usados como basureros.

• **Prohibición de botar basura, 01 de abril de 2025:**

Ordenanza que prohíbe a los poseedores de carreta tirada por animales o troco, boten basura, desechos de construcción, animales muertos, vegetales y todo tipo de residuos en los lugares públicos, bulevares, riberas y cauces de ríos, riachuelos, derechos de vías, solares baldíos y otros.

- Dicha actividad conllevará a la aplicación de sanción consistente en multa que oscila hasta cinco mil lempiras según el grado de daños.
- Prohibido arrojar basura en vía o lugar público, aceras, parques, centros de recreación, o que no sea depositada debidamente en los recipientes indicados para el almacenamiento de basura, dicha actividad conllevará la aplicación de una sanción consistente en multa de trescientos a mil lempiras.

• **Limpieza de predios para erradicación de criaderos de plagas, 11 de julio del 2025:**

Se ordena a los propietarios y administradores de los establecimientos denominados: hoteles, restaurantes, centros educativos, centros comerciales e industriales, hospitales públicos y privados, mercados, cementerios, terminales de transporte urbano e interurbano, yonkers, chatarreras, llanteras, talleres y a toda la ciudadanía del término municipal, lo siguiente:

- Limpiar la basura que se encuentra en los alrededores e interior de su propiedad, negocio o establecimiento.
- La presente ordenanza tiene carácter obligatorio. En caso de incumplimiento, se impondrá una sanción en forma de multa por un monto de cinco mil lempiras.

5.3 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

5.3.1 PRODUCCIÓN PER CÁPITA DOMICILIAR

En el año 2024, con el apoyo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección del Clima, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMUKN) de la república Federal de Alemania, e implementado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés) se realizó la caracterización de los residuos domiciliarios del casco urbano de El Progreso, a través de una muestra de 119 viviendas distribuidas por estrato socioeconómico (Rosemary Cruz, 2024).

Estrato	Cantidad de viviendas en el análisis	% viviendas en el análisis	Cantidad de adultos que habitan cada vivienda
Alto	55	46 %	183
Medio	49	41 %	177
Bajo	15	13 %	56
Total	119		416

Tabla 3. Participantes por estrato socioeconómico, casco urbano del municipio de El Progreso.

Fuente: Caracterización de residuos domiciliarios, WWF, 2024.

Durante siete días consecutivos, se recolectaron y pesaron bolsas conteniendo residuos generados durante 24 horas de las viviendas participantes en el estudio, con el fin de determinar la cantidad total de residuos generados.

Para obtener la Producción Per Cápita (PPC) se realizó la sumatoria de todos los pesos y el resultado se dividió por la cantidad de adultos de todas las viviendas que participaron, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$PPC = \text{kg recolectados} / \text{cantidad de adultos en la vivienda}$$

El PPC del casco urbano de El Progreso es de 0.66 kg/hab/día, en la siguiente tabla se presenta la distribución del PPC por estrato.

Estrato	PPC (kg/hab/día)
Alto	0.75
Medio	0.58
Bajo	0.55
Total PPC de El Progreso	0.66

Tabla 4. Distribución de PPC por estrato socioeconómico.

Fuente: Adaptado de Caracterización de residuos domiciliarios, WWF, 2024.

El Progreso cuenta con una población estimada al 2025 de 207,185 habitantes (INE, 2025) y con una generación per cápita de 0.66 Kg/hab/día para una generación total de 44,263 toneladas anuales.

Descripción	
PPC	0.66 kg/hab/día
Población 2025 (INE)	207,185 hab
Generación diaria	121.3 toneladas
Generación mensual	3,689 toneladas
Generación anual	44,236 toneladas

Tabla 5. Generación de residuos en el municipio de El Progreso.

5.3.2 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN

La metodología utilizada en el Estudio de Caracterización fue el cuarteo, lo que redujo y homogeneizó la muestra total de residuos generados en las viviendas seleccionadas, durante un periodo de siete días.

No.	Tipo	Composición
1	Aluminio	latas para comida y bebida, productos de higiene personal, papel de envolver, revestimiento interior de envases de cartón, láminas para cubrir y cerrar envases, cápsulas de cierre para botellas
2	Cartón	cajas de cartón, cartón de huevos, cartón de frutas y verduras, cajas de galletas, Tetrapak, vasos de yogurt, envases de leche, archivadores, cajas de congelados, cajas de cigarrillos
3	Madera	cuartones y tablas, restos de mobiliarios, plywood
4	Materia orgánica	comida animal, comida vegetal, caparazones de mariscos, cáscaras de frutos y huevos, huesos y espinas, flores y plantas
5	Metal	acero, zinc, cobre
6	Papel	libros, hojas y cuadernos, revistas y periódicos, papel sanitario, servilletas y papel de cocina
7	PET	botellas plásticas usualmente de bebidas sodas y agua
8	Plástico general	empaques, bolsas, nylon, polipropileno, polietileno, styrofoam (poliestireno extruido), PVC
9	Telas	prendas de vestir, cortinas, ropa de cama, toallas y mantas.
10	Vidrios	envases, adornos, otros vidrios
11	Otros	electrónicos, algodón, cuero, hules, electrodomésticos, otros materiales no listados o mezclas que no se pueden separar
12	Peligrosos	insecticidas, químicos, medicinas, cosméticos, restos de pintura, contenedores de químicos.

Tabla 6. Tipos de residuos sólidos domiciliarios recolectados en el muestreo.

Se analizó un total de 937.11 kilogramos en la semana de estudio, de los cuales el 55.9 % es materia orgánica y 12.3 % es plástico general, siendo estos dos tipos de residuos los más representativos de los 12 tipos analizados.

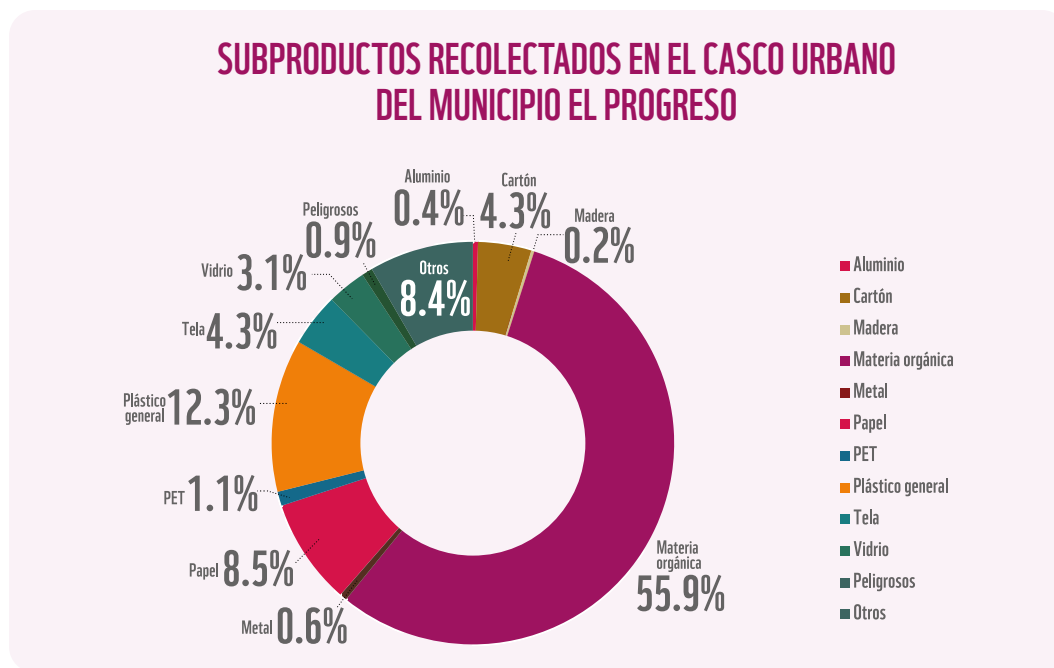


Imagen 6. Porcentajes de acuerdo al tipo de residuo.

En dicho estudio se logró establecer una distribución del tipo de residuo generado por cada estrato socioeconómico, presentando una mayor generación de residuos orgánicos en el estrato bajo y de residuos plásticos en el estrato medio.

La densidad del total de la muestra de residuos del casco urbano del municipio de El Progreso, fue en promedio de 152.3 kg/m³ y la humedad promedio fue 25.4 %. Estos datos son importantes a la hora de establecer alternativas de equipo para recolección y transporte, para planificar ampliaciones y mejoras en los servicios, así como para evaluar alternativas de reciclaje, compostaje y disposición final.

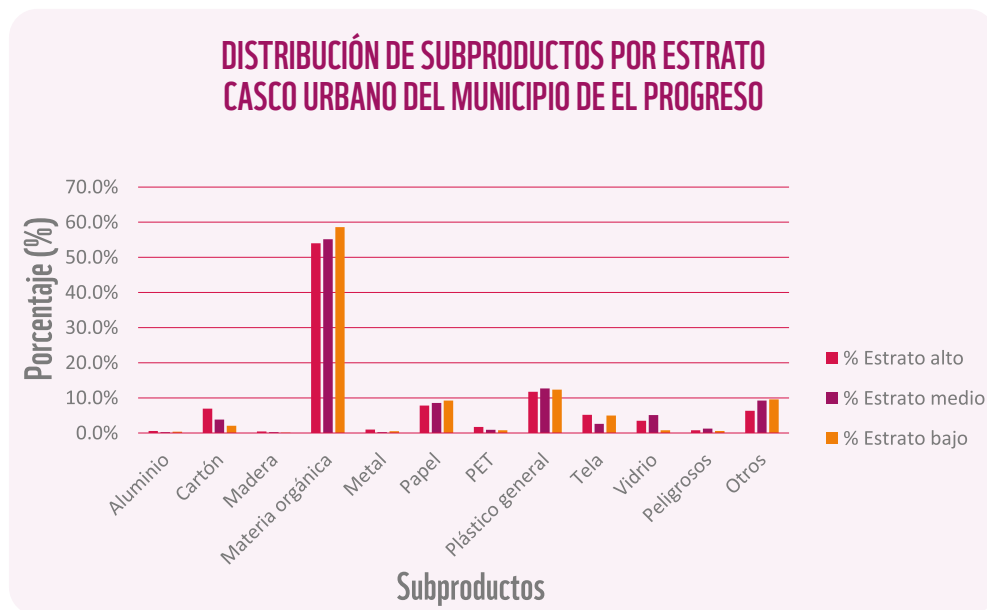


Imagen 7. Distribución de los tipos de residuo por estrato socioeconómico.

Fuente: Caracterización de residuos domiciliarios, WWF, 2024.

5.3.3 ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE EL PROGRESO

La PPC domiciliar es el resultado de un estudio de caracterización de los residuos exclusivamente de viviendas, mientras que la PPC municipal es el resultado de un estudio de caracterización o de datos consolidados de todos los residuos domiciliarios y no domiciliarios que llegan al sitio de disposición final, generados principalmente por las actividades económicas, institucionales, limpieza de basurales y barrido de calles.

De acuerdo a la información histórica sobre la disposición final de residuos sólidos proporcionada por la Gerencia Ambiental y con los datos del PPC del estudio de caracterización domiciliar, se estimaron los valores de Producción Per Cápita municipal, como se presentan a continuación.

Año	Población proyectada INE	Población urbana con servicios	Residuos Domiciliares Recolectados		
			PPC	(ton/día)	(ton/ año)
2019	198,473	128,857	0.57	73.91	26,977
2020	200,011	130,310	0.54	70.50	25,734
2021	201,508	131,842	0.34	45.07	16,450
2022	202,979	133,938	0.29	39.28	14,339
2023	204,420	135,579	0.57	77.80	28,398
2024	205,824	136,634	0.66	90.18	32,915

Tabla 7. Histórico de generación anual de residuos sólidos municipales en El Progreso

De acuerdo a los datos de la tabla anterior el 91 % de la población urbana recibe el servicio de recolección municipal de residuos sólidos, lo que equivale al 66 % del total de la población proyectada (INE, 2013). Esto permite estimar que hay un 34 % de la población cuyo destino de los residuos generados se desconoce a ciencia cierta, dentro de los cuales un porcentaje es recuperado o recolectado, ya sea por recolectores de base y por empresas gestoras de residuos especiales y peligrosos, y otro porcentaje desconocido termina contaminando el ambiente por su inadecuada disposición y quema, al tiempo que se incrementa los riesgos a la salud pública.

5.3.4 PROYECCIÓN DE GENERACIÓN FUTURA

Para proyectar la generación futura de residuos, se consideró el crecimiento poblacional según datos INE, se utilizó la PPC domiciliar del estudio de caracterización de la WWF y la última PPC calculada con base en lo recibido en el sitio de disposición final, aduciendo que las mismas se mantendrán en la estimación futura.

La fórmula para calcular la cantidad anual de residuos es:

$$\text{Generación de residuos (ton/año)} = \text{Población} * \text{PPC Kg/hab/día} * 365 * 1\text{ton}/1000 \text{ Kg}$$

Año	Población proyectada INE	Población con servicio		Residuos domiciliarios recolectados			Total, de residuos que llegan al sitio de disposición final municipal			Estimación del total de residuos municipales generados		
		Urbana	Rural	PPC	(ton/día)	(ton/año)	PPC	(ton/día)	(ton/año)	PPC	(ton/día)	(ton/año)
2024	205,824	136,634	-	0.66	90	32,915	0.87	119	43,435	0.87	179	65,359
2025	207,185	137,806	-	0.66	91	33,198	0.87	120	43,760	0.87	180	65,792
2026	208,505	138,183	-	0.66	91	33,288	0.82	113	41,358	0.87	181	66,211
2027	209,784	138,519	-	0.66	91	33,369	0.82	114	41,459	0.87	183	66,617
2028	211,019	138,812	-	0.66	92	33,440	0.82	114	41,547	0.87	184	67,009
2029	212,201	140,584	2,970	0.66	95	34,582	0.82	118	42,966	0.87	185	67,384
2030	213,330	142,310	6,031	0.66	98	35,735	0.82	122	44,399	0.87	186	67,743
2031	215,072	144,650	9,178	0.66	102	37,057	0.82	126	46,041	0.87	187	68,296
2032	216,427	146,616	12,419	0.66	105	38,312	0.82	130	47,599	0.87	188	68,726
2033	217,781	148,592	18,899	0.66	111	40,349	0.82	137	50,130	0.87	189	69,156
2034	219,135	155,233	25,561	0.66	119	43,553	0.82	148	54,112	0.87	191	69,586
2035	220,490	155,684	32,403	0.66	124	45,310	0.82	154	56,294	0.87	192	70,017
2036	221,845	156,134	39,427	0.66	129	47,111	0.82	160	58,531	0.87	193	70,447
2037	223,199	156,584	46,631	0.66	134	48,954	0.82	167	60,822	0.87	194	70,877

Tabla 8. Proyección estimada de la generación de residuos sólidos en El Progreso.

Teniendo en cuenta que actualmente se tiene una cobertura del servicio al 91 % urbano y al 0 % rural; de acuerdo con la proyección de la población (INE, 2013) y teniendo en cuenta un incremento en la cobertura de recolección del 6 % anual (1 % urbano y 5 % rural) a partir del 2029 al 2032, y a partir del 2033 un incremento del 11 % (1 % urbano y 10 % rural) se esperaría que para 2037 al menos el 86 % del total de los residuos sólidos generados en el municipio sean recolectados y dispuestos de manera adecuada. Sin embargo, este escenario debe considerarse como un punto de partida, ya que la situación puede variar tanto positiva como negativamente dependiendo de la política municipal y de la implementación de medidas específicas.

Factores como el aumento en la tasa de recuperación de residuos valorizables, los cambios en los patrones de consumo derivados de la educación ambiental de la población, y otros elementos indirectos, pueden influir significativamente en los resultados. Por ello,

es fundamental que la municipalidad mantenga un enfoque flexible y adaptativo, midiendo el desempeño y promoviendo continuamente la mejora de los procesos en el modelo GIRS municipal y la participación activa de todos los actores involucrados.

5.3.5 GENERACIÓN DE ACUERDO CON SU FUENTE Y SEGÚN TIPO DE MANEJO

La generación de residuos varía según la fuente donde se originan, sin embargo, se identifican varias actividades con base únicamente en los datos de los residuos que llegan al sitio de disposición final. En la actualidad se depositan diariamente un promedio aproximado de 112 toneladas de residuos las que son recolectadas mediante el servicio municipal y se identifican fuentes de residuos domésticos, comerciales, de mercados, entre otros, siendo un 89% de residuos domésticos (domésticos y de mercados asimilables a domésticos) y un 11 % de índole comercial.

Por otro lado, llegan al sitio de disposición final residuos comerciales e industriales que son llevados por terceros independiente de la recolección municipal, cuantificándose en promedio 7 toneladas diarias. Entre los grandes generadores que llevan sus residuos directamente al sitio de disposición final se identifican: ZIP El Porvenir, PALCASA, AZUNOSA, MEGAPACA, El Compadre, Purificadora de Agua El Progreso, HONDUPALMA, Denis Gutiérrez, E.A.C. LOS CANARIOS, entre otros, para un total aproximado de 2,500. toneladas depositadas en el 2024.

En el municipio de El Progreso aún no hay recolección diferenciada de los distintos tipos de residuos sólidos, sin embargo, con base en información determinada por Servicios Públicos de la municipalidad de El Progreso, se estima una generación de residuos de 60 % orgánicos, 25 % de materiales reciclables 15 % no reciclables, por lo tanto, el 85% de los residuos no debería terminar en el sitio de disposición final.

Tipo de residuos	Porcentaje	Total de Toneladas
Reciclables	25 %	16,339.75
Orgánicos	60 %	39,215.40
Especiales	ND	
Peligrosos	ND	
No aprovechables	15 %	9,803.85
Total	100 %	65,359

Tabla 9. Generación de acuerdo al tipo de residuo en 2024

Fuente: Gerencia Ambiental de El Progreso, 2025.

Con relación a los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud es importante tener en consideración que el Sistema de Salud de Honduras, está formado por el sector público, constituido por la SESAL y el IHSS y el sector privado, con y sin fines de lucro. Los establecimientos de salud comprenden un grupo heterogéneo de hospitales, clínicas, policlínicos, centros médicos, centros y puestos de salud, maternidad, servicios de emergencia y todo aquel establecimiento donde se practique cualquiera de los niveles de atención humana (OPS, 2010).

A continuación, se presentan en detalle los centros de servicios públicos y privados de salud en el municipio de El Progreso.

Centros de atención en salud	cantidad
Centros de Salud Existentes	12
Policlínico Materno Infantil	1
Hospitales	1
Clínicas Privadas	153

Tabla 10. Resumen de Centros de Atención en Salud de El Progreso.

No.	Componente	Cantidad
1	Hospital de Área El Progreso	1
2	Clínica para consulta Externa del IHSS	1
3	Policlínico (materno infantil) De Berlín	1
4	Centros de Salud	11
	UAPS Agua Blanca	
	UAPS 3 de abril	
	UAPS La Mina	
	UAPS San Jorge	
	UAPS Urraco	
	UAPS Mocuła	
	UAPS Amapa	
	UAPS Quebrada de Yoro	
	CIS Guaymita	
	CIS Guacamaya	
	CIS Carlos B. Gonzales	

Tabla 11. Centros de Salud de Atención Públicos.

No.	Componente	Cantidad
1	Clínicas Internas	12
2	Clínicas Dentales	37
3	Laboratorios Dentales	7
4	Clínicas Médicas	48
5	Laboratorios Clínicos	44
6	Clínicas de Especialidad	5
Total		153

Tabla 12. Centros de Salud de Atención Privados.

Los residuos sólidos hospitalarios (RSH) son aquellos generados en los establecimientos de salud durante la hospitalización, diagnóstico, prevención, tratamiento y curación, incluyendo los producidos en laboratorios. Estos residuos provienen de una variedad de centros, como hospitales, clínicas, policlínicos, centros médicos, puestos de salud, maternidades, servicios de emergencia y cualquier otro establecimiento dedicado a la atención humana en sus distintos niveles.

Para la gestión de los residuos sólidos, los establecimientos de salud privados establecen contratos con empresas gestoras autorizadas para la eliminación de sus residuos peligrosos mediante la incineración, sin embargo, el control y supervisión por parte de la municipalidad o de la Unidad de Verificación de la Normativa Sanitaria de la Región Departamental de Salud No. 18, es limitada a los permisos de operación y registro sanitario.

El Progreso cuenta con un Centro Hospitalario de Área con cobertura para los municipios de El Progreso, Santa Rita, El Negrito, Morazán, La Lima, San Manuel entre otros, un CESAMO en la cabecera municipal y una CMI (Clínica Materno Infantil) para una población de 121,386 habitantes según levantamiento de línea base del plan de desarrollo municipal (Progreso, 2024).

En los establecimientos de salud públicos se identificó que el Hospital de Área, el Policlínico y el CIS Carlos B. Gonzales mantienen contratos con un gestor autorizado para la gestión de sus residuos peligrosos. Por su parte, los demás centros de salud trasladan sus residuos al CIS Carlos B. Gonzales, donde estos son acopiados y posteriormente recolectados por la empresa gestora que presta el servicio. En términos generales, los residuos peligrosos son eliminados de manera adecuada. Sin embargo, no se ha determinado la cantidad exacta de residuos generados, tampoco existen evidencias de acciones orientadas a promover su reducción y no se cuenta con información precisa sobre la separación efectiva entre residuos comunes y peligrosos en estos establecimientos, ni sobre las medidas implementadas para el almacenamiento temporal y el traslado de los mismos.

5.3.6 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Actualmente el sistema de recolección y transporte es operado por la empresa Soluciones Ambientales Atlántida para atender 9 rutas para aproximadamente 150 barrios y colonias.

5.3.6.1 TIPOS DE RESIDUOS RECOLECTADOS Y METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN

Algunas de las principales especificaciones técnicas en el servicio de recolección y transporte son las siguientes:

1. Cada ruta debe contar con un motorista y cuatro personas recolectores.
2. No puede prestar el servicio de recolección sin el personal completo, de lo contrario es objeto de multa.
3. Cada vehículo y personal cuenta con las herramientas y equipo en buen estado, siendo reemplazados en caso de deterioro o desgaste.
4. Debe realizar la recolección todos los días incluyendo los días feriados.
5. Los residuos sólidos por recolectar en su servicio serán de origen doméstico y de origen vegetal bajo el método todo en uno, de acuerdo a la distribución siguiente:
 - Los residuos de origen orgánico que resulten del manejo, preparación y consumo de los alimentos, cuando no provengan de actividades industriales.
 - Los residuos de origen inorgánico, como latas, plásticos, botellas, cartones, papeles, cueros, gomas y materiales similares.
 - Los residuos generados por limpieza de las viviendas, oficinas o edificaciones públicas o privadas, establecimientos comerciales, talleres, mercados, ferias, instituciones asistenciales, hoteles, supermercados, cuarteles o edificaciones similares.
 - Los residuos generados por poda de árboles y césped serán embolsados en porciones pequeñas y recolectados por las unidades compactadoras.
6. Todos los residuos sólidos recolectados por cada vehículo compactador son transportados al sitio de disposición final del municipio de El Progreso.
7. Los camiones recolectores con compactadores carga trasera tipo residenciales deben tener una capacidad mínima de 15 toneladas.
8. Los vehículos cuentan con sistema de GPS para seguimiento en tiempo real del servicio.

La recolección de residuos en la ciudad se realiza principalmente bajo el sistema de acera, donde los vehículos pasan por las calles y recogen los desechos depositados frente a cada vivienda o negocio. En el caso de los centros comerciales, la recolección se efectúa mediante contenedores, los cuales deben ser retirados después del servicio para no obstaculizar el paso peatonal.

Asimismo, en zonas de difícil acceso, se han establecido puntos fijos o contenedores en esquinas específicas para facilitar la recolección. En los mercados, el proceso consiste en vaciar contenedores de gran capacidad ubicados estratégicamente.

Fuente de generación	Metodología de Recolección	Punto de recolección	Entidad recolectora	Toneladas día recolectadas
Domiciliares y mercados	Rutas de recolección municipal	Recolección en la acera de casa en casa	Servicios Ambientales Atlántida	100
Comerciales	Recolección selectiva municipal	Parada fija	Servicios Ambientales Atlántida	12
Industriales	Rutas de recolección especializada	Parada fija	Empresa gestora	7
Hospitalarios	Rutas de recolección especializada	Parada fija	Empresa gestora	N/D

Tabla 13. Tabla Recolección de residuos de acuerdo a la fuente.

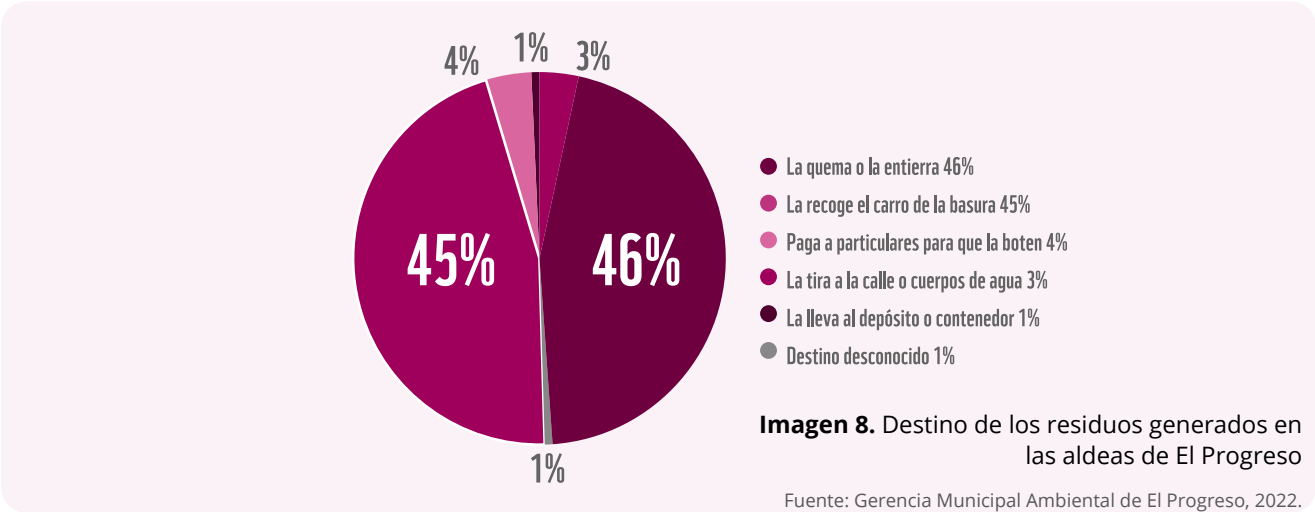
Fuente: Gerencia de Servicios Públicos/Municipio El Progreso, 2024.

Por otro lado, los residuos industriales, de construcción y hospitalarios o bioinfecciosos son gestionados por empresas privadas autorizadas por el gobierno local, cumpliendo con todos los requisitos técnicos y ambientales establecidos por la ley. La recolección en el casco urbano es del 91 % y en la zona rural no se presta el servicio de recolección, tanto en el sector rural del norte y del sur se contrata de manera externa un camión que realiza una recolección una o dos veces al mes.

En el año 2018, se abrió una trinchera en el kilómetro 45 para que las comunidades cercanas recolecten sus residuos y los depositen en dicho lugar. En el caso de Guaymitas y del Barrio Suyapa el patronato se ha organizado y con apoyo de la empresa privada a través de su responsabilidad social empresarial realizan la recolección de residuos, los que son llevados al sitio de disposición final municipal.

Según un estudio realizado por la Gerencia Ambiental en 2022 sobre el destino de los residuos generados en las aldeas (Ver cuadro en anexo 6), se identificó que el 46 % de estos residuos son quemados, el 3 % se arrojan a los ríos y el 45 % son recolectados por el camión de la basura. Sin embargo, estos últimos suelen ser depositados en trincheras o sitios clandestinos, lo que genera problemas de contaminación ambiental, proliferación de vectores y, en muchos casos, la eventual quema de los residuos.

Dado el elevado costo de transportar los desechos desde las zonas rurales hasta el sitio municipal de disposición final, es fundamental definir e implementar estrategias que promuevan el manejo y la disposición adecuada de los residuos en las áreas rurales.



5.3.6.2 RECOLECCIÓN DIFERENCIADA

En el municipio aún no existe separación en la fuente de los diferentes tipos de residuos, como orgánicos, valorizables y no aprovechables. Sin embargo, la WWF está apoyando a la municipalidad en el desarrollo de un proyecto piloto para el “Diseño, validación e implementación de rutas diferenciadas de recolección de residuos valorizables separados desde la fuente”.

Este proyecto considera criterios como volumen, eficiencia (tiempo, costo, cobertura) e inclusión de grupos vulnerables, como los recolectores de base, lo cual servirá de experiencia para replicar o ampliar el alcance en el futuro. Sumado a lo anterior, también se ha realizado una “Evaluación de impacto social y económico en la integración de los recicladores de base en la gestión integral de residuos sólidos”, como otro apoyo por parte de la WWF.

5.3.6.3 RUTAS DE RECOLECCIÓN

De acuerdo a la Gerencia de Servicios Públicos, actualmente se han definido 9 rutas, de las cuales 7 son de frecuencia normal, 1 ruta nocturna y 1 ruta comercial (ver detalle en anexo 7).

Rutas de recolección	Equipo de transporte de residuos	Capacidad en (ton)	Propiedad del equipo (público/privado)	Ton por ruta
9 rutas	6 camiones compactadores	12 ton/camión	Empresa Soluciones Ambientales Atlántida	10 por ruta, para un total aproximado de 90 a 100 ton
	2 volquetas	4 ton/volqueta		

Tabla 14. Tabla de rutas de recolección.

Fuente: Gerencia de Servicios Públicos/Municipio de El Progreso, 2025

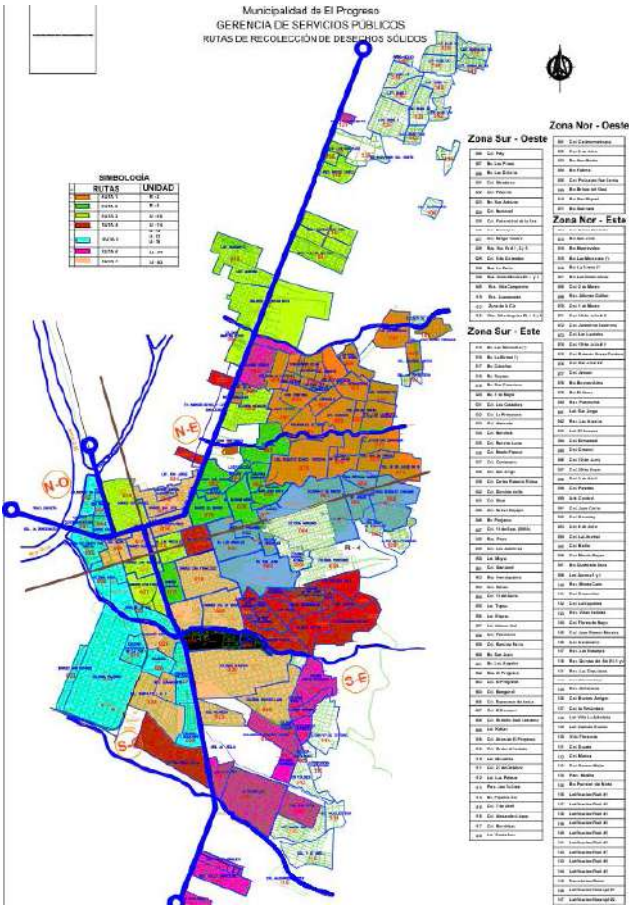


Imagen 9. Mapa de Rutas en el Casco Urbano del Municipio de El Progreso.

Fuente: Gerencia de Servicios Públicos/Municipio de El Progreso, 2025.

La recolección se brinda los 365 días y se cubre un área desde el Colegio de Abogados en el sur y hasta Zip El Porvenir en el norte con una cobertura del 91.3 % de la zona urbana.

Viviendas en casco urbano	Urbano	Rural	Promedio habitantes	Total de Residuos (ton/mes)	% de Cobertura
Viviendas catastradas	30,723	0	153,615	3,041.5	
Viviendas con servicio de tren de aseo	28,053	0	140,265	2,777.2	91 %
Viviendas sin servicio	2,670	0	13,350	264.33	8.70 %

Tabla 15. Cobertura del servicio de Recolección en el Casco Urbano.

Fuente: Gerencia de Servicios Públicos/Municipio de El Progreso, 2025.

5.3.6.4 HORARIO, FRECUENCIA Y COMUNICACIÓN DEL SERVICIO

La jornada de recolección es mixta, mañana y tarde con una frecuencia de dos veces por semana, también hay una ruta de recolección nocturna para el distrito comercial de lunes a domingo.

Rutas de recolección	Jornada (Mañana, tarde y Noche)	Hora	Días	Frecuencia (veces por semana)
Ruta 1	Mañana y tarde	06:30 am -05:00 pm	martes - viernes	2
Ruta 4				
Ruta 5				
Ruta 2	Mañana y tarde	06:30 am -05:00 pm	lunes - jueves	2
Ruta 3				
Ruta 6	Mañana y tarde	06:30 am -05:00 pm	miércoles - sábado	2
Ruta 7				
Ruta Distrito Comercial	Tarde en centro de acopio	01:00 pm -05:00 pm	Lunes-Domingo	Todos los días
Ruta Distrito Comercial	Noche	05:00 pm-10:00 pm		

Tabla 16. Tabla de horarios y frecuencias.

La empresa operadora del servicio es responsable de dar a conocer a la población los horarios y frecuencia de recolección de cada ruta.



Imagen 10. Camión recolector de residuos en ruta de día y noche.

Fuente: Fotografías de la Gerencia Municipal Ambiental de El Progreso.

5.3.6.5 PERSONAL RESPONSABLE DE LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

El personal que interviene en la recolección, transporte y recepción en el relleno sanitario son un total de 40 personas, de las cuales 7 son municipales y 33 del operador del servicio como se detalla a continuación.

Categoría	Personal Municipal	Personal Privado	Sub total
Operadores de camiones		7	7
Ayudantes de recolección		14	14
Supervisores		1	1
Inspectores	1		1
Mecánicos y mantenimiento		2	2
Administrativos		1	1
Operadores de equipo pesado		2	2
Operadores de bascula	2		2
Otros	4	6	10
Sub total	7	33	40

Tabla 17. Tabla cantidad de personal de la Municipalidad y empresas contratadas para la GIRS.

5.3.6.6 EQUIPO DE ALMACENAJE, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Para almacenamiento temporal en dos zonas donde hay mucha generación de residuos se tienen dispuestas dos góndolas de 15 mts³, uno en la salida a San Pedro Sula y otro en la Salida de Ex Campo Buena Vista. Estos sitios generalmente son manejados por recicladores de base y carreteros que depositan los residuos recolectados.

En 2020, se instalaron basureros en todo el distrito comercial y en los parques del casco urbano, colocando un recipiente para residuos orgánicos y otro para inorgánicos en cada cuadra, distribuidos aproximadamente cada 100 pasos. El objetivo era facilitar a los transeúntes la disposición adecuada de sus desechos. Sin embargo, en algunas zonas la iniciativa no logró los resultados esperados.

La intervención de recolectores, quienes removían los residuos valorizables, sumada a la incorrecta disposición de basura por parte de algunos usuarios, convirtió algunos puntos en focos de contaminación por lo que finalmente algunos de los basureros fueron retirados, manteniéndose únicamente los que se encuentran en los alrededores del parque central y zonas aledañas.



Imagen 11. Góndolas para la recolección de residuos en sitios de alta generación.

Es importante destacar que, como parte de esta acción, se capacitó a vendedores ambulantes y locatarios, además de realizar campañas de concientización dirigidas a la población.



Imagen 12. Basureros separadores en el Distrito Urbano de El Progreso.

Por otro lado, se cuenta con el siguiente equipo de recolección y transporte, mismo que es monitoreado satelitalmente para verificación de cumplimiento de la ruta de recolección.

No.	TIPO DE UNIDAD	REGISTRO
1	Volqueta de reserva	U-09
2	Volqueta de reserva	U-10
3	Roll Off	U.19
4	Compactador	U-21
5	Compactador	U-30
6	Compactador	U-33
7	Compactador	U-34
8	Compactador	U-35
9	Compactador	U-38
10	Compactador	U-39

Tabla 18. Equipo de recolección y transporte de residuos sólidos en El Progreso.

Fuente: Gerencia Municipal Servicios Públicos de El Progreso.

La constancia en la prestación del servicio depende del programa de mantenimiento preventivo, así como de la capacidad de dar respuesta inmediata a los problemas mecánicos que presentan los equipos, de manera que siempre se cumpla con la ruta de recolección

5.3.7 BARRIDO DE CALLES Y LIMPIEZA DE BASURALES

Para estas actividades en la municipalidad hay dos unidades encargadas adscritas a la Gerencia de Servicios Públicos Municipales: Una Unidad de Barrido y Desarenado quienes son los responsables de la limpieza y desarenado de las calles del distrito comercial de El Progreso. Por otro lado, la Unidad de Parques y Bulevares que también es responsable de la poda y mantenimiento de áreas verdes y de apoyar operativos de limpieza. A continuación se detalla la cantidad de personal que labora en ambas unidades.

Personal de Unidad de Barrido	Cantidad
Auxiliares temporales	50
Auxiliares permanentes	9
Motoristas Permanentes	2
Supervisor y motorista permanente	1
Secretaria	1
Jefe de Unidad	1
Supervisores	4
Personal de la Unidad de Parques y Bulevares	
Personal permanente	16
Personal por contrato	22
Total	106

Tabla 19. Cantidad del personal de Barrido de Calles y de Parques y Bulevares.

El personal recibe el siguiente equipo de protección: Gorras, chalecos reflectivos, guantes, mascarillas y anteojos, además se les brindan herramientas como escobas, recogedores, palas, carretillas, barriles y rastrillos.

Los horarios de barrido y limpieza en el distrito comercial son de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. pudiéndose programar cuando es necesario horarios extraordinarios según las necesidades, cubriendo de 4:00 p.m. a 12:00 de la medianoche. También, se cuenta con 5 mototrocos de las cuales únicamente dos están en buen estado.



Imagen 13. Cuadrillas de barrido y desarenado de calles del Distrito Comercial.
Fuente: Fotografía de la Gerencia Municipal Ambiental de El Progreso.

La Gerencia de Servicios Públicos, a través de la unidad de barrido y desarenado, realiza una planificación previa para actividades cívicas y patronales. Durante estos eventos, se despliegan equipos de limpieza antes, durante y después de las actividades, asegurando el acopio temporal de residuos y la recolección oportuna mediante camiones.

Las áreas pavimentadas del distrito comercial incluyen seis calles hacia el norte, ocho calles en el sector sur, doce avenidas hacia el oeste y cuatro hacia el este. De acuerdo al ingeniero Fredy Aguilar de la Gerencia Ambiental, hay algunas calles de terracería dentro del distrito comercial que no cuentan con servicio de barrido, por lo que se deberá ampliar la cobertura y la efectividad del servicio, para lo cual se estima necesario ampliar el número de cuadras atendidas y aumentar el personal.

5.3.8 RECOLECCIÓN DE ACUERDO CON SU PROCEDENCIA

De acuerdo a la información proporcionada por la Gerencia de Servicios Públicos en la siguiente tabla, aproximadamente el 88.8 % de los residuos que llegan al cierre técnico han sido adecuadamente dispuestos y el 11.2 % son recolectados del barrido de calles, de basurales y operativos de limpieza, por lo que se debe identificar la causa de esta problemática para continuar reduciendo estas fuentes de contaminación.

Procedencia	Municipalidad	Empresa	Total (ton/día)
Camión	0	90	90
Contenedores	0	10	10
Operativos de limpieza	0	3	3
Botaderos	8	0	8
Barrido de calle	1.5	0	1.5
Otros	0	0	0
Total	9.5	103	112.5

Tabla 20. Cantidad promedio de residuos generados según su procedencia.

A través de la Gerencia Ambiental se desarrolla la campaña denominada “Mi Barrio Limpio” la cual busca crear conciencia social acerca de lo importante que es el cuidado del medio ambiente, así como, reconocer el valor económico de los residuos valorizables y finalmente promover el manejo adecuado de los desechos, reduciendo la contaminación y los riesgos a la salud.

Es a través de esta actividad que se involucra a las comunidades en un esfuerzo conjunto para realizar una limpieza general del sector, recuperando espacios verdes y devolviéndoles espacios adecuados para el esparcimiento social. Durante el desarrollo de estas limpiezas se cuenta con la presencia de los medios de comunicación y voluntarios quienes realizan una labor importante en la masificación del mensaje a fin de concientizar a la población.



Imagen 14. Campaña de concientización “Mi Barrio Limpio”.

Fuente: Fotografías de la Gerencia Municipal Ambiental de El Progreso

De acuerdo con la Gerencia Ambiental, para realizar y garantizar el éxito de estas campañas es necesaria la colaboración y coordinación con otros departamentos y actores municipales,

Entre los actores externos se identifican: El cuerpo de bomberos, ejército, policía nacional, estudiantes, Club de Leones La Foresta, Club de Leones Decano El Progreso, voluntarios Promiaj-Comvida, Iglesia Evangélica, Iglesia Católica y vecinos voluntarios entre otros.

5.3.9. VALORIZACIÓN

Los residuos sólidos valorizables son aquellos que pueden ser recuperados de la corriente de residuos comunes para ser llevados a procesos como reciclaje, reutilización, coprocesamiento o compostaje, permitiendo así aprovechar sus propiedades o potencial energético de sus materiales y otorgarles un nuevo valor económico.

Entre estos residuos se encuentran materiales orgánicos, plásticos, papel, cartón, vidrio, metales, madera y residuos eléctricos y electrónicos entre otros. Al recuperar y procesar estos materiales, se disminuye la cantidad de residuos que llegan al sitio de disposición final, prolongando su vida útil y generando nuevas oportunidades económicas, principalmente en el sector informal.

La recuperación de residuos valorizables debe integrarse como parte esencial de la gestión integral de residuos sólidos, tanto en zonas urbanas como rurales, abarcando todas las etapas, desde la generación hasta la disposición final. De esta forma, la valorización no solo aporta beneficios ambientales y sociales, sino que también fortalece la sostenibilidad del sistema de gestión de residuos.

5.3.10. TIPO Y PORCENTAJE DE RESIDUOS QUE SON VALORIZADOS

En el municipio de El Progreso los materiales que se recuperan por recolectores de base y centros de acopio son el cartón, plástico, chatarra, metales y baterías ácido plomo.

No.	Nombre	Ubicación
1	Ecosistemas	Bo. San Miguel
2	Diamante	Bo. San Miguel
3	Mocada	Bo. San Miguel
4	Inversiones Rodríguez	Bo. San Miguel
5	Reciclaje Rodríguez	Bo. Fátima
6	Reciclaje	Bo. Carlos R. Reina
7	Portillo	Bo. Carlos R. Reina
8	La Chatarrera	Bo. Carlos R. Reina
9	Super Electric	Bo. El Barro

Tabla 21. Empresas y centros de acopio de residuosvalorizables

Se identificaron un total de 8 centros de acopio y una empresa que vende baterías de carro y motos, al tiempo que recupera baterías usadas. Los residuos valorizables recuperados en El Progreso son un total de 132 toneladas mensuales, cuyos porcentajes por tipo se detallan a continuación:

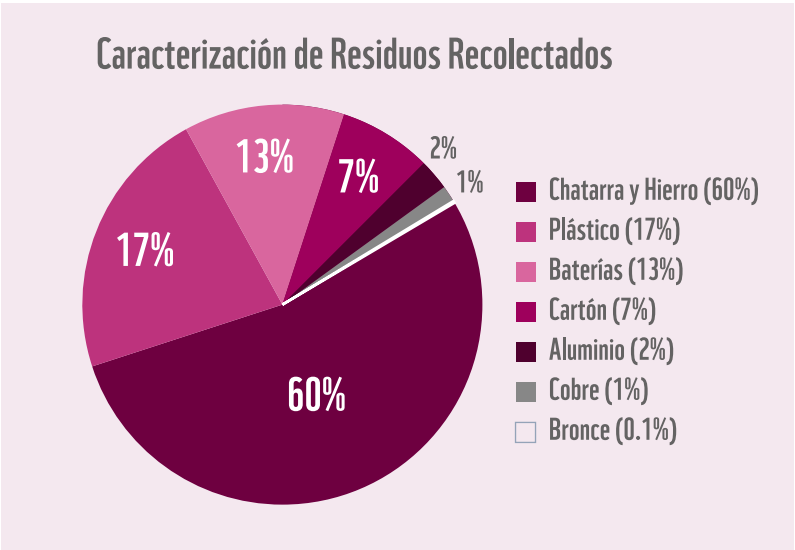


Imagen 15. Porcentaje de residuos valorizables.

De acuerdo a la información levantada en los 9 centros de acopio, se determinó que un total de 297 recolectores les proveen de materiales valorizables, por lo tanto, se debe realizar un censo para determinar el número exacto y poder promover acciones para su organización y formalización.



Imagen 16. Levantamiento de información en los centros de acopio de El Progreso.

La Gerencia Municipal Ambiental en el año 2022 estaba desarrollando un programa de recolección de llantas usadas, mismas que eran acopiadas en el vivero municipal, para luego ser llevadas a coprocesamiento a las cementeras. El programa generó beneficios ambientales y de salud previniendo la proliferación de vectores transmisores de enfermedades. A pesar de los beneficios del programa, el mismo fue discontinuado, sin embargo, este año la Gerencia Ambiental ha decidido reactivarlo.

5.3.11 DISPOSICIÓN FINAL

El municipio de El Progreso cuenta con un sitio de disposición final para los residuos sólidos. Hasta 2006, este lugar funcionaba como un botadero a cielo abierto, sin ningún tipo de control o mitigación del impacto ambiental; sin embargo, a partir de 2007 se implementó un cierre técnico y se mejoraron las operaciones, manteniendo esta categoría hasta la actualidad.

El sitio de disposición final se encuentra ubicado al sur en la Aldea La Pita a unos 5 kilómetros del casco urbano de El Progreso, el mismo es operado por la empresa Soluciones Ambientales Atlántida, en un área de 5 manzanas, siendo diseñado en ladera, con operación mecanizada y con un diseño para una vida útil de 30 años de los cuales han transcurrido 18.

Cobertura del servicio de recolección en el casco urbano de El Progreso desde el Colegio de Abogados al sur, hasta ZIP El Porvenir al norte y la ubicación del Relleno Sanitario.

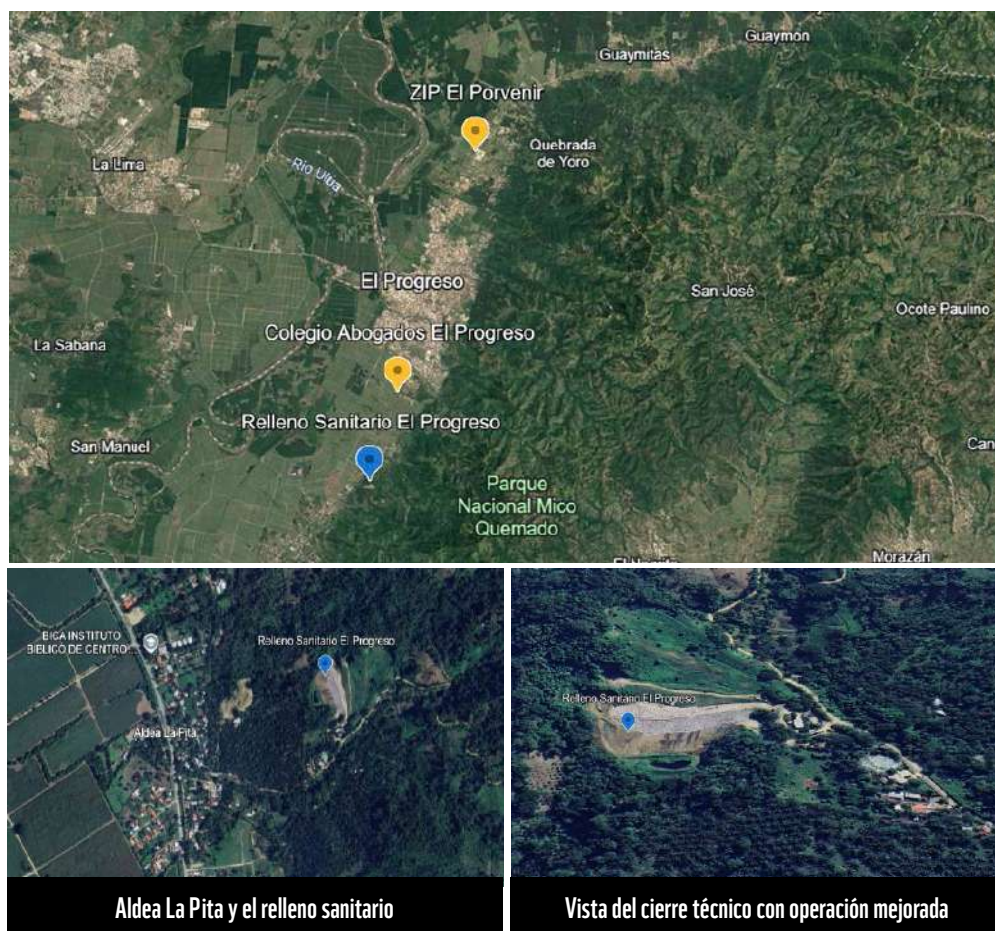


Imagen 17. Ubicación espacial del Relleno Sanitario (cierre técnico con operación mejorada).

Fuente: Google. (s.f.). [Imagen satelital de El Progreso, Honduras]. Google Earth, mayo de 2025, de <https://earth.google.com/>.

El sitio está estructurado en un cañón con celdas tipo pastel, alcanzando una altura de aproximadamente 20 metros. Se han cerrado áreas problemáticas y se han implementado mejoras en la infraestructura para el manejo de lixiviados y aguas pluviales, además la municipalidad ha adquirido terrenos aledaños para cerrar el área en operación y construir un relleno sanitario con una vida útil de 30 años, utilizando técnicas avanzadas como el método Fukuoka para la gestión de lixiviados y biogás.

INSTALACIONES

El acceso desde la pavimentada es de terracería en buen estado, a la entrada del sitio de disposición final se encuentra una báscula y caseta de control para el pesaje de los camiones recolectores de las 9 rutas, también hay oficinas, bodega, taller mecánico para el mantenimiento de los vehículos, se tiene cercado el perímetro frontal con cerca y con alambre de púas en el resto de la propiedad.

Se tienen comunidades aledañas con poca población, hay cultivos de hortalizas en la parte alta y palma africana en la parte baja contiguo al relleno sanitario.



Imagen 18. Descripción de áreas dentro del relleno sanitario.

Fuente: Fotografías de la Gerencia Municipal Ambiental de El Progreso.

PROCESO DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL RELLENO SANITARIO

El sitio recibe camiones recolectores de nueve rutas, de las cuales siete operan durante el día, una por la noche y otra desde el centro de acopio (Góndolas). Los camiones compactadores, volquetas o roll off, pasan por una báscula manejada por personal municipal quienes llevan los registros de toneladas ingresadas. La báscula es propiedad de la empresa Soluciones Ambientales Atlántida quien es responsable de su calibración cada seis meses. En promedio, se depositan 120 toneladas de residuos diariamente, lo que acorta rápidamente la vida útil del relleno, por lo que se debe incrementar la tasa de recuperación de los residuos valorizables evitando que estos terminen en el sitio de disposición final.

Las empresas privadas pagan a la municipalidad por el depósito de un volumen determinado de residuos industriales. Luego, ingresan al relleno sanitario, donde se resta el volumen real al volumen comprado.

Por otro lado, en el relleno sanitario no se reciben residuos hospitalarios bioinfecciosos, sin embargo, se debe realizar una investigación sobre la separación en la fuente de los residuos comunes y peligrosos generados principalmente en los centros de salud de las zonas rurales donde tienen servicio de recolección independiente del municipal, como es el caso de

Guaymitas quienes reciben el servicio de parte de PALCASA como parte de su responsabilidad social empresarial. De acuerdo con la Unidad de Vigilancia Normativa del CIS Carlos B. Gonzales todo el resto de los establecimientos de salud públicos llevan sus residuos peligrosos a los centros que cuentan con el servicio de una empresa gestora especializada.

En el frente de trabajo los camiones compactadores depositan los residuos que luego son compactados por un buldócer de oruga y se utiliza un banco de tierra del sitio para realizar una cobertura periódica de los residuos compactados, generalmente al finalizar la jornada. No se permiten pepenadores en ningún área del relleno, lo que permite un mejor control, operación y mantenimiento del relleno sanitario.

CONDICIONES ACTUALES DEL SITIO

En el sitio hay presencia de aves, sin embargo, no se perciben malos olores. La compactación evita que los residuos estén dispersos y ayuda a la estabilidad del relleno.



Imagen 19. Proyecto Municipal de Compostaje de San Pedro Sula.

Fuente: Google. (s.f.). [Imagen satelital de El Progreso, Honduras]. Google Earth, mayo de 2025, de <https://earth.google.com/>

El sitio no cuenta con chimeneas para la extracción de gases, aduciendo que la ausencia de cobertura diaria facilita la entrada de aire (oxígeno) al interior del relleno, lo que puede oxigenar las capas de residuos y afectar la descomposición anaeróbica que produce biogás, disminuyendo la eficiencia de generación de metano y propiciando una mayor proporción de dióxido de carbono y gases menos aprovechables. Sin embargo, la mezcla de aire y biogás (altamente inflamable) en contacto con materiales combustibles en un relleno sin cobertura puede incrementar el riesgo de incendios espontáneos o explosiones debido a la presencia de oxígeno y metano juntos. Finalmente, áreas amplias para la disposición activa de residuos sin cobertura diaria dificultan la estabilidad del relleno.

Para el control de los lixiviados, en las instalaciones hay drenes con tubería de 8 pulgadas en la base de las celdas para canalizarlos hasta una laguna (sin geomembrana) para su evaporación en la parte baja, también en épocas lluviosas, se recirculan los lixiviados en zonas superiores para evitar rebose.

Los lixiviados son potencialmente contaminantes, ya que suelen contener altas concentraciones de organismos patógenos, como *Escherichia coli*, así como metales pesados tales como plomo, mercurio y cadmio, los cuales pueden provocar efectos adversos en la salud humana, incluyendo lesiones cerebrales, hipertensión arterial, y daños en los riñones y el hígado. Además, frecuentemente se detecta la presencia de arsénico, un elemento reconocido por su potencial cancerígeno. Por lo tanto, la gestión adecuada de los lixiviados es fundamental para prevenir riesgos sanitarios y ambientales asociados a su liberación o manejo inadecuado.

Se observan cunetas para el control de las aguas lluvias, con el propósito de evacuarlas en el menor tiempo del sitio de disposición final, sin embargo, al no haber cobertura diaria esto ocasiona una mayor generación de lixiviados.

ESTRUCTURA DEL SITIO Y FUTURAS MEJORAS

El sitio está emplazado en celdas de área tipo pastel en una ladera, con una altura aproximada de 20 metros, los planteles están destinados para domiciliarios e industriales. Se tiene contemplado ampliar el relleno sanitario para una vida útil de 30 años, construido en la zona aledaña al sitio, con todas las técnicas de ingeniería para el tratamiento del biogás y de lixiviados, implementando el método Fukuoka.

5.3.11.1 BOTADEROS CLANDESTINOS O PUNTOS CRÍTICOS

La Gerencia de Servicios Públicos, realizó un levantamiento de 25 puntos críticos o botaderos clandestinos en el año 2024, mismos que se limpian periódicamente, sin embargo, no se han logrado erradicar.

Ubicación	Cant.	Fotografías	Ubicación	Cant.	Fotografías
Bo Suyapa-San Francisco bordos del Río Pelo	2		Barrio Pénjamo bordos del Río Pelo	1	
Colonia SITRATERCO bordos del Río Pelo	1		Colonia Bendeck 5ta. Y 6ta. Calle, 7ma. Avenida	1	
Colonia La Primavera bordos quebrada Los Castaños	9		Colonia Alameda 4ta. Calle 4ta. Avenida	1	
Carretera salida a Tela, frente a Quintas del Sol	2		Colonia Quebrada Seca a los bordos del puente	1	
Colonia Panchame cuadra donde hace giro el bus urbano	1		Colonia Palermo final de la mediana primera avenida 10 calle	1	
Colonia Hondupalma una cuadra al norte Escuela Internacional	1		Colonia Moya una cuadra al oeste de escuela Internacional	1	
Barrio los pinos esquina opuesta a consultorio médico	1		Colonia Alameda 5ta. Calle al final, contiguo invasión Berta C.	1	
Zona de la compañía contiguo al puente salida a Santa Rita	1				

Tabla 22. Botaderos clandestinos identificados en El Progreso.

No se ha determinado la cantidad de residuos en cada uno de los botaderos, sin embargo, de acuerdo a la Gerencia de Servicios Públicos se limpian en promedio 8 toneladas diarias de desechos, lo que incrementa el costo operativo del servicio.

También es importante advertir que, de los 25 puntos críticos, 16 se encuentran a la orilla del Río Pelo y la Quebrada Los Castaños, mismos que son tributarios del Río Ulúa, por lo que los residuos son arrastrados por estos cuerpos de agua, especialmente en época de lluvia, llevando la contaminación hasta el Mar Caribe. De acuerdo a la SERNA, el Río Ulúa es responsable de 190.8 toneladas anuales de residuos plásticos arrastrados al mar, posicionándolo en la posición 23 de entre los 100 ríos más contaminantes a nivel mundial (SERNA, 2024).

5.4 ASPECTOS ECONÓMICOS FINANCIEROS

Los aspectos económicos y financieros son fundamentales en la gestión integral de residuos sólidos municipales porque permiten asegurar la sostenibilidad, eficiencia y viabilidad del modelo de limpieza, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos municipales, impactando directamente en la calidad de vida de la población y el desarrollo local.

5.4.1 INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El proceso para el establecimiento de la tarifa es el siguiente:

1. La revisión de Plan de Arbitrios es realizada por técnicos involucrados en la aplicación de los cobros de las tasas y servicios y la propuesta es presentada a la Corporación Municipal.
2. La Corporación municipal da el visto bueno de cambios en tarifas a cobrar.
3. Se somete a aprobación en Sesión de Corporación.

El total de la facturación por la tarifa de recolección y transporte de residuos sólidos (tren de Aseo), se cobra de la siguiente manera:

- Domiciliarios o habitacionales: De acuerdo a los rangos del valor del inmueble usando las siguientes categorías.

No.	Valor del Inmueble en Lempiras	Tarifa Mensual
1	0.01-50,000	36.00
2	50,000.01-100,000.00	41.00
3	100,000.01- 200,000.00	52.00
4	200,000.01-300,000.00	70.20
5	300,000.01-500,000.00	99.20
6	500,000.00-1,000.000.00	140.00
7	1,000.001.00-1,500.000.00	180.00
8	1,500.001.00- en adelante	200.00

Tabla 23. Tarifa mensual del servicio de tren de aseo domiciliar.

Este servicio es facturado a los inmuebles ubicados hasta 150 metros de las rutas de recolección de desechos sólidos.

- No domiciliarios o de explotación: Se cobra de acuerdo a la actividad económica que desarrolla el contribuyente y el pago que realiza en el periodo señalado (industria, comercio y servicios) este servicio se cobrará mensualmente por categoría así:
 - En el caso de supermercados, panaderías, madereras y otras industrias que tienen excedentes de desechos sólidos, en el cobro de recolección de basura se les hará un tratamiento especial; por viaje realizado pagarán L 667.00 de acuerdo al informe presentado por el supervisor del tren de aseo.
 - En el caso de franquicias internacionales representadas nacionalmente se cobrará mensualmente L 5,000.00 por recolección de basura.
 - Los demás negocios pagarán de acuerdo a su volumen anual de ventas de acuerdo a la siguiente tabla:

No.	Actividad Económica Lps.	Tren de aseo Lps.
1	0.01-20,000.00	48.00
2	20,001.00-50,000.00	71.00
3	50,000.01-75,000.00	95.00
4	75,000.01-100,000.00	118.00
5	100,000.01-300,000.00	176.00
6	300,000.00-500,000.00	235.00
7	500,000.01-1,000.000.00	294.00
8	1,000.000.01-2,000.000.00	412.00
9	2,000.000.01-3,000.000.00	470.00
10	3,000.000.01-4,000.000.00	529.00
11	4,000.000.01-5,000.000.00	647.00
12	5,000.000.00- en adelante	0.015 por millar hasta valor máximo de 1,600.00

Tabla 24. Tarifa mensual del servicio de tren de aseo no domiciliar.

- En el caso de solares urbanos sin edificación solamente realizará el pago de impuestos sobre bienes inmuebles.
- Los cargos por servicio de tren de aseo donde la municipalidad lo proporcione serán registrados en sistemas de administración tributaria (tasa por servicios públicos) a partir del primer día del siguiente mes de la fecha emisión del permiso de construcción para nuevas edificaciones.

Para la facturación por la tarifa del manejo y disposición final de los residuos sólidos se cobra de la siguiente manera:

- Domiciliarios o habitacionales: Se cobra de acuerdo al valor del inmueble usando la siguiente categoría:

No.	Valor del Inmueble en Lempiras	Tarifa Mensual
1	0.01-50,000	18.00
2	50,000.01-100,000.00	20.50
3	100,000.01- 200,000.00	26.00
4	200,000.01-300,000.00	35.10
5	300,000.01-500,000.00	49.60
6	500,000.00-1,000.000.00	70.00
7	1,000.001.00-1,500.000.00	90.00
8	1,500.001.00- en adelante	100.00

Tabla 25. Tarifa mensual del servicio de manejo y disposición final domiciliar.

- No domiciliarios o de explotación: Se cobra de acuerdo a la actividad económica que desarrolla el contribuyente y el pago se realiza en el periodo señalado industria, comercio y servicios. Este servicio se cobrará mensualmente por categoría así:
- En el caso de supermercados, panaderías, madereras y otras industrias que tienen excedentes de desechos sólidos, el cobro de manejo y disposición final de la basura se les hará un tratamiento especial: por viaje realizado pagarán L250.00 de acuerdo al informe presentado por el operador del cierre técnico y operación mejorada aldea la pita.

Los demás negocios pagarán de acuerdo a su volumen de ventas.

No.	Actividad Económica Lps.	Tren de aseo Lps.
1	0.01-20,000.00	24.00
2	20,001.00-50,000.00	35.50
3	50,000.01-75,000.00	47.50
4	75,000.01-100,000.00	59.00
5	100,000.01-300,000.00	88.00
6	300,000.00-500,000.00	117.50
7	500,000.01-1,000.000.00	147.00
8	1,000.000.01-2,000.000.00	206.00
9	2,000.000.01-3,000.000.00	235.00
10	3,000.000.01-4,000.000.00	264.50
11	4,000.000.01-5,000.000.00	323.50
12	5,000.000.00- en adelante	0.75 por millar hasta valor máximo de 1,000.00

Tabla 26. Tarifa mensual del servicio de manejo y disposición final no domiciliar.

- Se cobrará a la maquila (Zonas Industriales de Procesamiento) el uso del relleno (cierre técnico con operación mejorada) la cantidad de L900.00 por viaje para operación y mantenimiento de la disposición final de los residuos.
- Los vehículos particulares pagarán a L 360 por la tonelada dispuesta en el cierre técnico sanitario
- Los vehículos particulares provenientes de otros municipios pagarán a L 500 por la tonelada dispuesta en el cierre técnico sanitario.

Por el barrido de calles se cobra mensualmente por categoría, de la siguiente manera:

- En establecimientos comerciales, industriales y de servicio se cobra por volumen de ventas el 90 % de la tarifa de recolección de basura.
- Servicio habitacional (según valor catastral) Se cobra el 90 % de la tarifa de recolección de basura.

Los ingresos totales por estas tres tarifas (Barrido, Recolección y Disposición Final) para el año 2024 fue de L 47,761,479.00.

MES	TREN DE ASEO	RELLENO SANITARIO	BARRIDO DE CALLES	TOTAL
ENERO	1,633,437	1,493,428	560,035	4,666,962
FEBRERO	1,554,760	1,421,495	533,061	4,442,172
MARZO	1,544,395	1,412,018	529,507	4,412,556
ABRIL	1,998,012	1,826,753	685,033	5,708,604
MAYO	1,284,568	1,174,462	440,423	3,670,195
JUNIO	3,233,226	2,956,092	1,108,535	9,237,788
JULIO	633,948	579,609	217,353	1,811,279
AGOSTO	1,091,248	997,713	374,142	3,117,853
SEPTIEMBRE	450,395	411,790	154,421	1,286,844
OCTUBRE	495,596	453,117	169,919	1,415,990
NOVIEMBRE	826,343	755,513	283,318	2,360,980
DICIEMBRE	1,970,590	1,801,682	675,631	5,630,256
Total	16,716,518	15,283,673	5,731,377	47,761,479
Porcentaje	35 %	32 %	12 %	100 %

Tabla 27. Ingresos mensuales por el servicio de gestión de residuos en 2024.

Fuente: Departamento de Control de Ingresos.

5.4.2 EGRESOS POR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

La municipalidad reporta que el costo por la gestión de los residuos es aproximadamente de 36 millones de Lempiras anuales y el cobro por la gestión de los residuos se realiza mensualmente a través de Servicios Públicos.

Mes	Toneladas Gestionadas	Recolección Tren de aseo	Disposición Relleno sanitario	Barrido de calles	Total
Febrero	2,253.6	1,888,541.94	1,034,191.45	ND	2,922,733.24
Marzo	2,399.6	2,100,940.00	1,034,191.45	ND	3,135,131.30
Abril	2,220.9	1,861,146.00	1,034,191.45	ND	2,984,400.60
Promedio	2,291.3	1,950,209.30	1,034,191.45		3,014,088.38
Anual	27,495.6	23,402,511.60	12,410,296.80		36,169,059.60

Tabla 28. La municipalidad reporta egresos de febrero – abril en 2025.

Descripción	Año 2024 (Millones)
Gerencia Ambiental	1,200,000.00
Desechos Sólidos de la Gerencia de Servicios Públicos	2,835,905.00
Pago al operador de servicios de recolección y disposición final	22,703,733.21 (Por recolección) 12,410,297.00 (Por disposición)
Total, de presupuesto ejecutado	39,149,935.21
Ingreso por tarifa de recolección	16,716,518.00
Ingreso por tarifa de manejo de residuos	15,283,673.00
Ingreso por tarifa de barrido	5,731,377.00
Total, de ingresos por tarifa*	47,761,479.00
Diferencia egresos - ingresos	8,611,543.79

Tabla 29. Presupuesto anual 2024 para la GIRS vrs. Ingresos.

*Estos montos incluyen la recuperación de mora.

No se incluyeron en el cuadro anterior los presupuestos de las Unidades de Parques y Bulevares y de Barrido de Calles que en 2024 fueron de L 3,450,405.00 y de L 6,365,022.50 respectivamente, debido a que no se pudo determinar el monto que es destinado para las actividades orientadas al manejo de los residuos en los operativos de limpieza, podas, chapeas y barrido.

La mora la gestionan el Departamento de Control Tributario y la Unidad de Mora, quienes entregan volantes de cobro y hacen publicidad por redes sociales y televisión. Actualmente existe una mora histórica de L 96,414,064.61 en el tema del servicio de manejo de los residuos sólidos. Mensualmente se recupera un promedio de pago de mora de L 560,000.00 con el apoyo de una firma legal externa que hace los cobros vía judicial.

5.5 ASPECTOS SOCIOCULTURALES, AMBIENTALES Y DE SALUD

Aspectos Socioculturales

El Municipio de El Progreso ha presentado una dinámica de crecimiento moderada dado con relación al crecimiento promedio de la población nacional, puesto que desde el censo de 1950 al de 2013, la tasa de crecimiento promedio anual ha sido de 3.23 %, mientras que en la nacional fue del 3.3 % (IIES-UNAH, 2022). Esto ofrece una ventaja para el abordaje de la gestión

de los residuos sólidos, considerando que entre mayor es el crecimiento poblacional, mayor es la demanda de servicios públicos, infraestructura, vivienda y particularmente se vuelve más compleja la gestión de los residuos sólidos.

Para una gestión integral eficiente y sostenible, es necesaria la participación de la sociedad, sin embargo, de acuerdo a las consultas hechas al Grupo de Trabajo para la elaboración del PDMGIRS, este es un desafío a largo plazo considerando que actualmente prevalecen las siguientes condiciones:

- Hay un desconocimiento de los impactos negativos a la salud y al ambiente, de la contaminación, producto del mal manejo de los residuos sólidos, por lo que se antepone otras prioridades en la percepción ciudadana.
- Los hábitos y costumbres arraigados en los ciudadanos respecto a la inadecuada disposición de los residuos como práctica común y difícil de cambiar.
- Por ser un corredor logístico El Progreso tiene gran afluencia de población flotante que genera residuos sólidos.
- Se manifiesta una cultura de no pago por el servicio prestado por la municipalidad, lo que puede provocar insostenibilidad del sistema e insatisfacción para aquellos que pagan.

- Existe la falsa percepción de que el problema de la contaminación por los residuos sólidos es responsabilidad única de la municipalidad, sin asumir, por parte del resto de actores, la cuota de responsabilidad en la reducción y manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Falta de incentivos para inducir el cambio de patrones en la ciudadanía.
- Informalidad de los recicladores de base.
- Falta de educación y cultura en el manejo de los residuos sólidos.

Por lo tanto, la gestión integral de residuos sólidos enfrenta barreras socioculturales que requieren estrategias de educación, inclusión social, participación comunitaria y generación de incentivos para lograr un cambio sostenible en los hábitos y la cultura ciudadana.

Para cambiar esta situación, la municipalidad impulsa campañas periódicas de educación y sensibilización para fomentar las buenas prácticas como la implementación de las 3Rs y la separación en la fuente. Para facilitar esta práctica, se han instalado basureros diferenciados en distintos puntos del distrito comercial del municipio. Sin embargo, pese a estos esfuerzos, no se ha logrado una participación activa y sostenida tanto de la población local como de quienes transitan temporalmente, por lo que sigue siendo uno de los principales retos para fortalecer la conciencia social sobre la gestión de residuos.

Algunas de las estrategias implementadas en coordinación con la Gerencia Ambiental y Servicios Públicos de la municipalidad de El Progreso incluyen:

- Charlas y talleres educativos en escuelas y espacios comunitarios.
- Distribución de material informativo como folletos y afiches.
- Campañas en redes y otros medios de comunicación.
- Campañas de limpieza.
- Fomento de escuelas verdes.
- Rotulación para la erradicación de los basurales.

Celebración de las fechas del calendario ambiental, entre las que destacan la hora del planeta de WWF, el día del árbol y el día mundial del ambiente.

Entre estas actividades se destaca el programa “Mi Barrio Limpio”, cuyo objetivo es generar conciencia social

sobre la importancia del cuidado ambiental y promover acciones para reciclar y gestionar adecuadamente los residuos sólidos. De esta manera, se busca mitigar el impacto negativo de los desechos tanto en el medio ambiente como en la salud de la población. Además, esta iniciativa impulsa la recuperación de espacios anteriormente utilizados como basureros, transformándolos, con la participación de la comunidad, en áreas de esparcimiento y convivencia.

Otra iniciativa destacada es “Reciclando en la Escuela”, un proyecto de educación ambiental dirigido a niños y adolescentes. Su objetivo es sensibilizarlos sobre el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente, fomentando la toma de conciencia y la aplicación práctica de este conocimiento en la vida cotidiana. De esta manera, se busca promover cambios de hábitos y conductas que influyan positivamente en el entorno familiar y comunitario, sentando las bases para construir una sociedad más respetuosa y comprometida con el cuidado del medio ambiente.

Otro segmento importante a considerar en los procesos de fortalecimiento y abordaje sociocultural, son los recolectores de base, comúnmente conocidos como pepenadores. En el casco comercial existe un gran número de personas que realizan esta actividad, lo que dificulta el manejo adecuado de la basura. Los locatarios cierran sus negocios a las 5:00 p.m. y sacan la basura para que sea recolectada por el servicio municipal, no obstante, los pepenadores llegan antes o durante este proceso, abren o rompen las bolsas en busca de materiales reciclables para su venta, lo que genera desorden y deja residuos esparcidos en el centro y área comercial de la ciudad. La mayoría de estas personas son hombres, seguidos por mujeres y menores de edad, quienes realizan esta actividad en condiciones vulnerables que ponen en riesgo su seguridad y bienestar.

Sin embargo, se reconoce que modificar hábitos profundamente arraigados en la sociedad es un proceso que demanda esfuerzo constante a lo largo del tiempo. Para lograr impactos sociales positivos relacionados a los patrones de consumo, es necesario considerar que la mayor generación de residuos corresponde a los de tipo orgánico (56 %) con mayor generación en el estrato bajo de la población y los plásticos (12 %) con mayor generación en el estrato medio.

Otro aspecto importante de puntualizar, dentro de la composición de edades, es el hecho que los habitantes del municipio son muy jóvenes, dado que el 58.57 % del total de población es menor a 30 años (118,884

personas al 2022) (IIES-UNAH, 2022). Por lo tanto, las acciones de incidencia deben estar dirigidas a este segmento de población, a través del establecimiento de campañas o programas educativos en coordinación con la SEDUC y del uso de medios digitales y redes sociales para difundir información, buenas prácticas y campañas virales sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, además de promover alternativas de emprendedurismo especialmente en comunidades rurales que permitan la generación de empleo, como el establecimiento de microempresas de recolección.

De acuerdo a la Gerencia Ambiental, en el área urbana del municipio existen 36 escuelas de educación primaria públicas y 11 privadas, donde se atiende una población escolar de 13,695. En el área rural existe un total de 66 escuelas con una matrícula de 11,366 alumnos.

Área	Sector	No. de Escuelas	No. De Alumnos	No. De Maestros
Urbana	Público	36	12,370	319
	Privado	11	1,325	61
Rural	Público	65	11,081	273
	Privado	1	285	11
Total	113	25,061	664	

Tabla 30. Centros educativos y población estudiantil

Fuente: Gerencia Ambiental Municipal de El Progreso, 2025

Para el año del 2022 se registraban en todo el Municipio un total de 6 colegios oficiales y 24 de carácter privado atendiendo una población de 16,233 alumnos, el 65 % de la población estudiantil es atendida en el sector público. En cuanto a la educación superior en el Municipio de El Progreso existen la Universidad Tecnológica de Honduras (UTH), así como la UNAH con el sistema de educación a distancia (SUED).

ASPECTOS AMBIENTALES

Desde el punto de vista ambiental, la problemática se centra en la contaminación producto del manejo inadecuado de los residuos, que comúnmente se refleja en más de 25 basurales a la orilla de las carreteras o cerca de los cuerpos de agua, esta problemática se agrava principalmente en zonas rurales donde no hay servicio o donde no es frecuente, lo que también da pie a prácticas

inadecuadas como la quema diaria de los residuos sólidos emitiendo gases contaminantes que afectan la salud y contribuyen al calentamiento global.

La gestión insuficiente en cobertura de recolección provoca acumulación de basura que genera focos de contaminación, presencia de plagas (zopilotes, ratas, moscas y zancudos) y malos olores, afectando la calidad de vida de los vecinos y provocando enfermedades respiratorias y de la piel, lo que está evidenciado por denuncias realizadas en el departamento de Servicios Públicos.

Por otro lado, el terreno actual del sitio de disposición final (cierre técnico) presenta una limitada protección ambiental, lo que produce emisiones de gases efecto invernadero, además de filtraciones y contaminación del suelo y aguas subterráneas, pues se trata de un área ya impactada, no preparada técnicamente para recibir residuos a largo plazo, por lo que se requiere de la construcción de un nuevo relleno sanitario con todas las técnicas de ingeniería y con la gestión de gases y lixiviados.

ASPECTOS DE SALUD

A manera de contar con un acercamiento de las principales enfermedades del municipio, es posible tener una idea muy amplia, o bien, inferir sobre estas, por medio del comportamiento mostrado a nivel departamental, las cuales han sido detalladas por la Secretaría de Salud en: Diarrea, Bronquitis y Asma, Neumonía / Bronconeumonía, Faringo Amigdalitis Estreptocócica, Dengue, Varicela, Hipertensión Arterial, Diabetes, entre otras (IIES-UNAH, 2022).

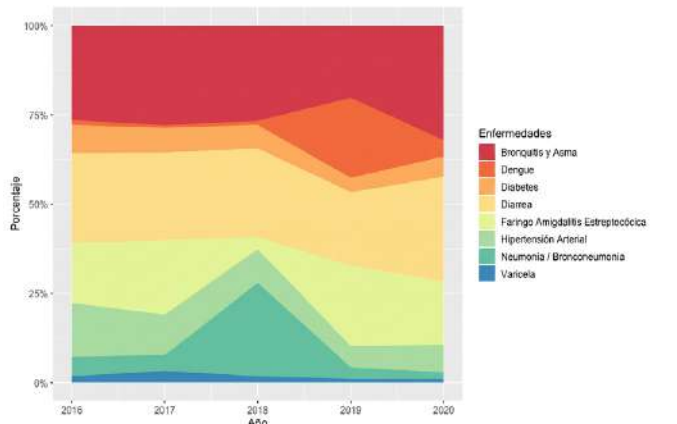


Imagen 20. Enfermedades a nivel del departamento de Yoro de 2016 a 2020.

Fuente: Perfil Socioeconómico de El Progreso, IIES-UNAH, 2022.

Un flujo de residuos no determinado que no es recolectado y se queda en el ambiente, puede estar contribuyendo a la generación de enfermedades respiratorias o a las transmitidas por la reproducción de ratas y vectores transmisores de enfermedades como salmonelosis, cólera, amibiasis, diarrea o dengue, lo que se traduce en pérdidas económicas, ambientales y en el peor de los casos de vidas humanas. Para determinar el nivel de contribución es necesario realizar estudios específicos sobre el tema.

6. ESTRATEGIA FODA

Para la elaboración del análisis FODA del PDMGIRS, se realizó un taller en el salón La Cantera del Hotel Casa Blanca de El Progreso, Yoro.

El propósito principal fue identificar y analizar los factores clave para las variables —Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas— que inciden en el modelo GIRS, abordando sus cuatro aspectos fundamentales:

- Legal-institucional
- Técnico-operativo
- Económico-financiero
- Sociocultural, ambiental y de salud

6.1 METODOLOGÍA DEL FODA

Para lograr una visión integral del modelo GIRS municipal, se convocó a los miembros del Grupo de Trabajo de El Progreso, a quienes se les presentaron los resultados del diagnóstico de la GIRS local (ver lista de participantes en anexo 8). Posteriormente, se organizaron en cuatro grupos focales de trabajo para los aspectos de la GIRS, donde se evaluaron los factores del FODA, considerando lo siguiente:

- **Fortalezas:** Todo activo o recurso interno que permite al modelo GIRS municipal desempeñar con eficacia su mandato, aprovechar las oportunidades o hacer frente a las amenazas.
- **Oportunidades:** Toda circunstancia o tendencia externa que podría promover, potencializar o repercutir positivamente en la función y operaciones del modelo GIRS municipal.

- **Debilidades:** Deficiencias internas que impiden al modelo GIRS municipal desempeñar con eficacia su mandato y atender las demandas de los ciudadanos o usuarios.
- **Amenazas:** Toda circunstancia o tendencia externa que pudiera obstaculizar, debilitar o repercutir negativamente en la función y operaciones del modelo GIRS municipal.

Una vez que se identificaron los factores para cada una de las variables del FODA en cada uno de los aspectos de la GIRS analizados, se procedió a evaluar cada uno de ellos con una ponderación de importancia, sea baja (1), media (2) y alta (3), para determinar el balance de las capacidades internas (fortalezas y debilidades) con las condiciones del entorno (oportunidades y amenazas), para facilitar la toma de decisiones estratégicas.

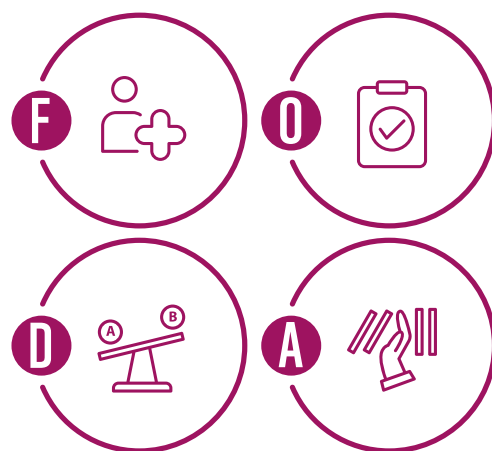




Imagen 21. Grupos de trabajo en el Taller de FODA en El Progreso.

BALANCE ESTRATÉGICO

El balance estratégico es la relación que guardan entre sí los factores de optimización y riesgo del modelo GIRS municipal, cuyo resultado puede tanto favorecer como inhibir el desarrollo de estrategias y acciones alternativas.

El balance estratégico: Factor de optimización = Factor de riesgo.

El factor de optimización indica una posición favorable respecto a los recursos, activos y las circunstancias que potencialmente pueden significar un beneficio o ventaja en la función del modelo GIRS municipal en el futuro.

El factor de riesgo por el contrario muestra una posición desfavorable y aquellas condiciones que limitan el desarrollo del modelo GIRS municipal en el futuro.

Factor de optimización = Fortalezas + Oportunidades
Factor de riesgo = Debilidades + Amenazas

La estimación del balance estratégico se realizó para cada uno de los aspectos de la GIRS, para entender las prioridades a considerar en el PDMGIRS, así como de la valoración global, para conocer el estado del modelo GIRS implementado hasta la fecha.

6.2 RESULTADOS DEL FODA PARA LOS ASPECTOS DE LA GIRS MUNICIPAL

Se identificaron cinco factores para cada variable del FODA en cada uno de los aspectos de la GIRS y se ponderaron de acuerdo al grado de importancia, obteniendo los siguientes resultados.

ASPECTO LEGAL – INSTITUCIONAL

- **Fortalezas:** El municipio cuenta con estructura organizativa para la GIRS, normativa internacional, nacional y local vigente, procedimiento sancionatorio establecido y autonomía municipal para emitir reglamentos. Además, dispone de un Plan Estratégico con acciones orientadas a mejorar la gestión.
- **Debilidades:** Se identifican limitaciones en voluntad política, desconocimiento normativo por parte de tomadores de decisión, escasez de personal capacitado, falta de reglamentos específicos urbano– rurales y débil aplicación de sanciones contractuales.
- **Oportunidades:** Existe potencial para formalizar y capacitar recolectores de base, fortalecer la denuncia ciudadana, aprobar nuevas ordenanzas, capacitar personal municipal y mejorar la coordinación con operadores de justicia.
- **Amenazas:** La falta de continuidad política, ausencia de una política pública nacional actualizada en residuos, retraso en la aprobación de la Ley GIR, inestabilidad política y baja participación ciudadana afectan la sostenibilidad del modelo.

ASPECTO TÉCNICO – OPERATIVO

- **Fortalezas:** El municipio tiene rutas definidas que cubren más del 90 % del casco urbano, experiencia operativa del prestador del servicio, infraestructura en el sitio de disposición final y unidades municipales de apoyo (barrido y mantenimiento urbano).
- **Debilidades:** No existe registro formal de recolectores informales; el relleno sanitario presenta deficiencias técnicas (sin cobertura diaria, manejo inadecuado de lixiviados y biogás); no hay separación en la fuente;

existen fallas operativas en equipos y supervisión limitada en residuos hospitalarios.

- Oportunidades: Se pueden gestionar nuevos terrenos, cooperación internacional, incorporación de tecnologías para biogás y lixiviados, fortalecimiento de coordinación interinstitucional y creación de rutas diferenciadas y puntos limpios.
- Amenazas: El cambio climático, crecimiento poblacional, resistencia ciudadana al cambio, dispersión geográfica y expansión de asentamientos informales incrementan los costos y presionan la capacidad operativa.

ASPECTO ECONÓMICO – FINANCIERO

- Fortalezas: Existe presupuesto asignado, unidad de cobro de tarifas, mecanismos de recuperación de mora, aplicación digital de pagos (“YO CONTRIBUYO CON EL PROGRESO”) y proyecto piloto de ruta diferenciada (“Reciclando Ando”).
- Debilidades: Las tarifas no reflejan costos reales, los ingresos no se reinvierten plenamente en la mejora del sistema, falta planificación catastral actualizada, bajo uso de la aplicación digital y existencia de zonas no tributarias que reciben servicio indirecto.
- Oportunidades: Posibilidad de amnistía tributaria, ajuste tarifario basado en costos reales, alianzas empresariales, financiamiento internacional y promoción de economía circular para generación de empleos verdes.
- Amenazas: Resistencia al pago, crisis económica, percepción negativa del servicio, desastres naturales que redireccionan recursos y ausencia de renglón específico en transferencias municipales para GIRS.

ASPECTO SOCIOCULTURAL, AMBIENTE Y SALUD

Fortalezas: Existen patronatos organizados, presencia institucional del Estado, amplia cobertura urbana, alianzas estratégicas con cooperación y marco sanitario respaldado por la Secretaría de Salud.

Debilidades: Insuficiente educación ambiental, limitada supervisión normativa, baja gobernanza interinstitucional, falta de personal técnico y débil voluntad política. Oportunidades: Alianzas con empresa privada (RSE), programas educativos en centros escolares, campañas masivas de sensibilización, instalación de depósitos temporales en zonas rurales y ampliación de capacitaciones.

Amenazas: Inseguridad ciudadana, incremento de plásticos de un solo uso, proliferación de botaderos ilegales, mezcla de residuos peligrosos con comunes y baja conciencia ambiental.

6.3 CONCLUSIONES

1. En el aspecto Legal-Institucional, la gestión integral de residuos sólidos cuenta con un marco normativo y una estructura organizativa establecida, lo que representa una fortaleza clave para su desarrollo. Sin embargo, la falta de voluntad política, el desconocimiento de los tomadores de decisión (Corporación municipal) en relación a la GIRS, la limitada cantidad de personal y supervisión en la aplicación de la normativa, junto con la falta de reglamentos específicos, constituyen importantes debilidades y amenazas que dificultan la continuidad y efectividad de las iniciativas, estrategias y proyectos. Es fundamental contratar más personal capacitado y fortalecer la gobernanza y la vigilancia para asegurar el cumplimiento normativo y la sostenibilidad institucional del sistema.
2. En el aspecto técnico – operativo, la municipalidad de El Progreso dispone de rutas definidas y experiencia en la operación, así como infraestructura básica para la disposición final. No obstante, persisten deficiencias significativas, como el incumplimiento de frecuencia y horarios de recolección, infraestructura insuficiente en el relleno sanitario, limitaciones de equipos, personal y falta de cobertura en zonas rurales. Estas debilidades, sumadas a amenazas como el cambio climático, las zonas alejadas del sitio de disposición final, la alta generación per cápita y el crecimiento poblacional, exigen inversiones en tecnología, más recurso humano, incremento en las capacidades instaladas y ampliación de cobertura en zonas rurales para reducir la contaminación ambiental y mejorar la eficiencia y sostenibilidad del servicio.
3. En el aspecto económico financiero, el municipio cuenta con una estructura presupuestaria para actividades de GIRS y un departamento para el cobro de tarifas por el servicio, así como la gestión de la mora. Sin embargo, las tarifas por el servicio no están calculadas con base en los costos, por lo que al pasar el tiempo los ingresos pueden ser insuficientes. Además, la falta de un análisis, planificación financiera y catastro actualizado, obstaculiza la mejora en la prestación del servicio y el aumento de su cobertura. Por lo tanto, es

necesario revisar tarifas, promover la cultura de pago, establecer una planificación financiera estratégica y buscar financiamiento externo para fortalecer el modelo de GIRS municipal.

4. En el aspecto sociocultural, ambiente y salud, existen fortalezas importantes como los espacios de participación comunitaria organizada, alianzas estratégicas y un marco normativo ambiental y sanitario vigente. Sin embargo, la insuficiente educación ambiental, la débil vigilancia en la aplicación de la ley, la limitada participación ciudadana, la inseguridad social y el incremento de residuos plásticos y botaderos clandestinos constituyen debilidades y amenazas que afectan el modelo GIRS del municipio. Para mejorar, se requiere impulsar campañas educativas, fortalecer

la vinculación interinstitucional, fortalecer los operadores de justicia y promover la conciencia ambiental para lograr una gestión más responsable y sostenible.

5. En términos generales de acuerdo a los balances estratégicos, los aspectos que requieren más atención en el PDMGIRS son los técnicos – operativos. Sin embargo, la evaluación global establece un balance estratégico adecuado entre los factores de optimización (49 %) y riesgo (51 %), por lo que se puede promover el mejoramiento y fortalecimiento del modelo GIRS municipal, sin tener mayores obstáculos o limitantes.

7. ÁRBOL DE PROBLEMA

PROBLEMA CENTRAL

Limitaciones para una gestión integral de residuos sólidos municipal eficiente

CAUSAS PRINCIPALES

1. ASPECTO LEGAL E INSTITUCIONAL

- Falta de voluntad política para cumplir y hacer cumplir la normativa relacionada con la GIRS.
- Desconocimiento de los tomadores de decisiones (Corporación municipal).
- Insuficiente reglamentación municipal para regular la GIRS en zonas urbanas y rurales.
- Débil aplicación de sanciones al incumplimiento contractual del servicio.
- Inestabilidad política y falta de continuidad en estrategias y planes de GIRS.

2. ASPECTO TÉCNICO – OPERATIVO

- Insuficiencia de infraestructura adecuada (relleno sanitario con deficiencias técnicas).
- Ausencia de separación de residuos en la fuente, dificultando la valorización.
- Insuficiencia de equipos tecnificados y personal para recolección y transporte.
- Falta de registro y formalización de recolectores informales.
- Fallas frecuentes en rutas y horarios de recolección.
- Capacidad instalada limitada para atender zonas rurales y plazas comerciales.

3. ASPECTO ECONÓMICO – FINANCIERO

- Las tarifas no cubren los costos reales de la recolección, transporte y disposición.
- Falta de análisis, planificación y catastro actualizado para ampliar cobertura.
- Resistencia y falta de voluntad de pago por parte de los usuarios.
- Crisis económica y desempleo que limitan la capacidad de pago.
- Percepción negativa del servicio que dificulta la actualización tarifaria.
- Las transferencias municipales no tienen un renglón para GIRS.

4. ASPECTO SOCIOCULTURAL, AMBIENTAL Y DE SALUD

- Insuficiente educación ambiental y conciencia ciudadana sobre manejo adecuado de residuos.
- Supervisión limitada para la aplicación efectiva de la normativa vigente.
- Poca gobernanza y vinculación interinstitucional.
- Inseguridad ciudadana que limita el acceso para recolección en ciertas zonas.
- Incremento en el uso de plásticos y generación de residuos difíciles de gestionar.
- Incremento de botaderos clandestinos que contaminan y afectan la salud pública.
- Falta de trazabilidad en residuos especiales y peligrosos.

EFFECTOS PRINCIPALES

- Baja eficiencia y calidad en el servicio de recolección y disposición final.
- Acumulación de residuos en carreteras, vías públicas y zonas rurales.
- Contaminación ambiental (suelo, agua y aire) y riesgos para la salud pública.
- Insatisfacción y desconfianza de la población hacia el servicio municipal.
- Deterioro de la imagen institucional y pérdida de legitimidad.
- Mayor costo asociado a la GIRS por operativos de limpieza.
- Desafíos para implementar programas de reciclaje y economía circular.
- Prácticas informales e inadecuadas de manejo de residuos en zonas rurales.

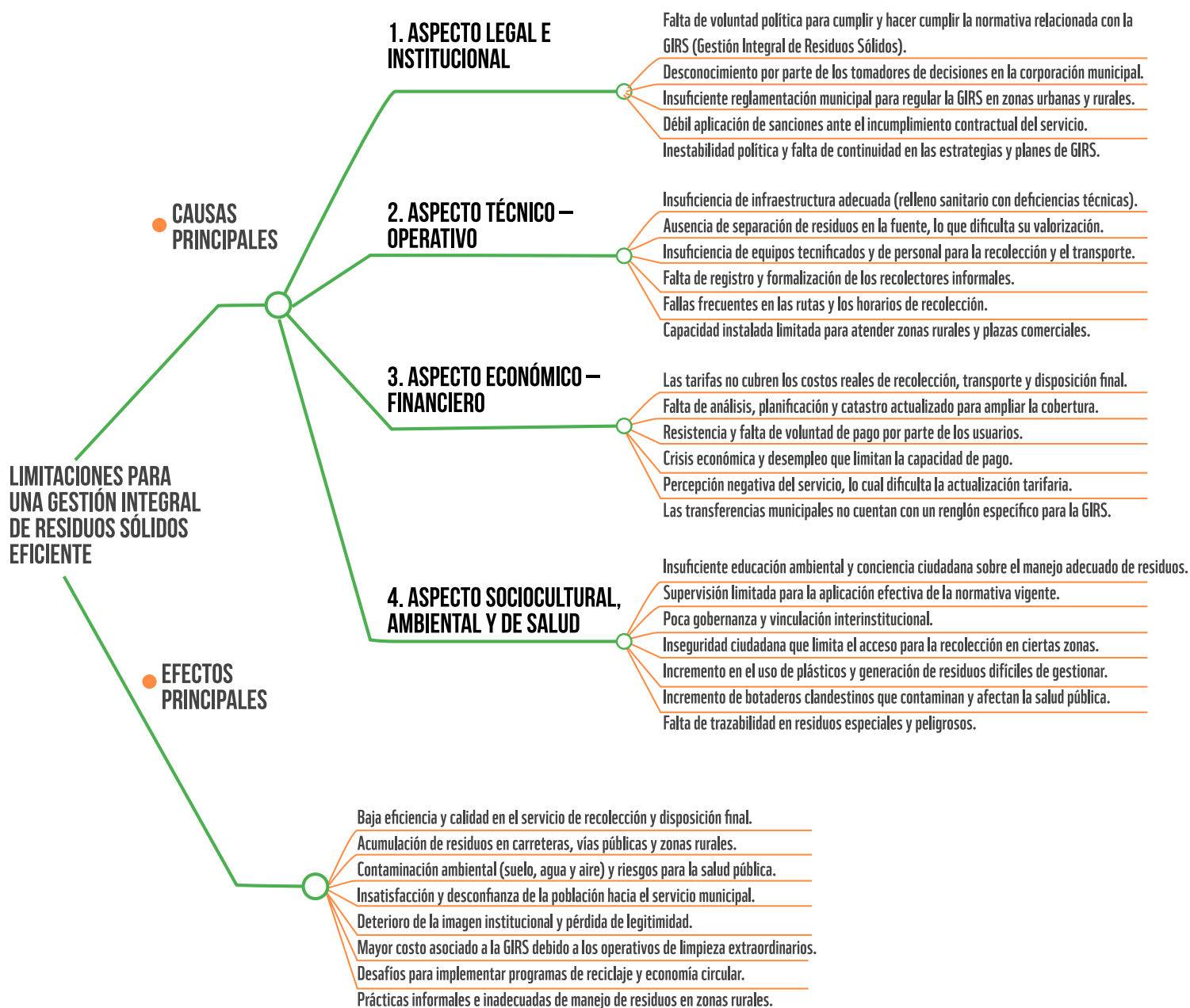


Imagen 22. Árbol de problema del actual modelo GIRS de El Progreso.

8. ALCANCE DEL PDMGIRS

En relación al alcance del PDMGIRS, los participantes del CD y GT fueron consultados a través de un cuestionario y consideraron que la prioridad en la prestación del servicio municipal es promover el enfoque de economía. Los residuos a priorizados en el modelo municipal fueron los comunes, reciclables y los orgánicos.

También se consideró en la visión del PDMGIRS un horizonte de planificación a 12 años (tres periodos de gobierno 2026 - 2037) priorizando el aumento en la cobertura del servicio, la recolección diferenciada, la mejora del sitio de disposición final, así como la limpieza y cierre de botaderos. También se consideran la organización y formalización de recolectores de base, el establecimiento de puntos limpios y promover microempresas de recuperación o reciclaje.

Continuando con la metodología de la Guía Nacional para la Formulación de Planes Directores Municipales para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de SERNA, se define el siguiente alcance:

Área

De acuerdo a la información facilitada por Servicios Públicos al 2024, el 91 % del casco urbano tienen cobertura de recolección, mientras que en la zona rural aún no se brinda el servicio, para una cobertura del 66 % de la población total, lo que se detalla en la siguiente tabla:

Descripción	Población total	Con recolección	Sin recolección
Urbana	150,977	136,634	14,343
Rural	54,847		54,847
Total	205,824	136,634	69,190
Porcentaje	100 %	66 %	34 %

Por lo tanto, con la implementación del PDMGIRS el departamento de Servicios Públicos estima un incremento en la cobertura de recolección del 6 % anual (1 % urbano y 5 % rural) a partir del 2029 al 2032, y a partir del 2033 un incremento del 11 % (1 % urbano y 10 % rural), esperando que para 2037 al menos el 86 % del total de los residuos sólidos generados en el municipio sean recolectados y dispuestos de manera adecuada.

PERIODO DE PLANIFICACIÓN

La mayoría de los participantes (48 %) en el taller de FODA estimaron que el periodo de ejecución del PDMGIRS fuera de 12 años, distribuyéndolo de la siguiente manera:

Plazo	Años de ejecución	Periodo de años
Corto	4	2026 – 2029
Mediano	8	2030 – 2033
Largo	12	2034 – 2037

SELECCIÓN DE LOS TIPOS DE RESIDUOS

Los residuos que se gestionaran en el modelo GIRS municipal de El Progreso son los siguientes:

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RESIDENCIALES O DOMICILIARES:

Los residuos de origen domiciliario generados ordinariamente por actividades de consumo, incluyendo materia orgánica, desperdicios de papel y cartón, plásticos, madera, cenizas, lozas, vidrios, textiles, aluminio y otras sustancias metálicas, cueros, huesos u otros materiales de desecho de similar origen, además de electrodomésticos, muebles y otros residuos de jardinería y escombros cuyas características permitan su recolección por los vehículos del sistema de recolección domiciliaria.

Los residuos orgánicos son aquellos que pueden ser biológicamente descompuestos bajo condiciones controladas, hasta el punto en que el producto puede ser manejado, almacenado y aplicado al suelo como nutriente, sin que afecte negativamente el medio ambiente.

RESIDUOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS:

Los residuos provenientes de actividades comerciales o industriales, incluyendo actividades de producción o transformación, distribución y consumo, cuyos componentes corresponden a los indicados para residuos residenciales. Exclúyanse aquellos residuos comerciales o industriales que por su volumen, configuración o composición no estuvieren calificados para ser recogidos por los vehículos del sistema de recolección domiciliaria.

Por otro lado, en el sitio de disposición final se pueden recibir siempre y cuando se demuestre la capacidad ante la autoridad competente, los siguientes:

Residuos industriales y comerciales especiales: Son todos aquellos generados en los procesos productivos de la industria y del comercio en general y que por sus características, composición y volumen no son asimilables a residuos domésticos.

DESECHOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Los cuales son responsabilidad de sus generadores, asignándoles un predio específico dentro del Relleno Sanitario o para relleno de ciertas áreas. Se exceptúan aquellos que por su volumen excesivo o características especiales puedan afectar el uso normal del Relleno Sanitario.

9. DEFINICIÓN DE OBJETIVO Y ESTRATEGIAS

Una vez definidos el alcance, realizado el análisis FODA e identificada la problemática, se debe concluir sobre los temas analizados y a partir de ellos, definir el objetivo del PDMGIRS sus estrategias y acciones.

9.1 DESARROLLO Y SOCIALIZACIÓN DE PROPUESTA DE OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL PDMGIRS

Para el desarrollo de la propuesta, se realizó un análisis basado en los resultados del cruce de los factores del FODA y del Árbol de Problemas, definiendo estrategias que contribuyen a la solución de las principales causas de los problemas identificados.

Factores Externos	Factores Internos	
	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	FO	DO
Amenazas	FA	DA

Las estrategias producto del cruce de las fortalezas y oportunidades (FO) se refieren a las estrategias ofensivas que buscan aprovechar las oportunidades utilizando las fortalezas internas del modelo de GIRS municipal, potencialidades de las que se derivan las acciones más prometedoras.

Las estrategias producto del cruce de las debilidades y oportunidades (DO) se refieren a las estrategias adaptativas que pretenden superar o minimizar las debilidades aprovechando las oportunidades externas, cuyas acciones responden a los desafíos del modelo GIRS municipal.

Las estrategias producto del cruce de las fortalezas y amenazas (FA) se refieren a las estrategias defensivas que se orientan a utilizar las fortalezas para contrarrestar o mitigar las amenazas externas, con acciones que buscan controlar los riesgos.

Las estrategias producto del cruce de las debilidades y amenazas (DA) se refieren a las estrategias de resistencia que contribuyen a minimizar las debilidades y evitar las amenazas externas, con acciones que pretenden sortear las limitaciones.

Considerando lo anterior, se elaboró una propuesta de objetivos y estrategias, presentadas en una matriz de planificación con actividades, indicadores, metas, medios de verificación, plazos de cumplimiento, presupuesto, responsables y apoyos necesarios para su ejecución.



Imagen 23. Taller de Socialización del Plan de Acción del PDMGIRS de El Progreso.

Fuente: Fotografía de la Gerencia Municipal Ambiental de El Progreso.

10. OBJETIVO GENERAL DEL PDMGIRS

El objetivo quedo redactado de la siguiente manera:

Fortalecer el modelo municipal de GIRS en El Progreso, mediante el fortalecimiento de capacidades técnicas y operativas, el desarrollo de un marco legal robusto, la sostenibilidad financiera, la gobernanza y la promoción de una cultura ambiental responsable, con el fin de brindar un servicio eficiente y de calidad, que integre principios de economía circular y genere beneficios al ambiente, la economía y la salud de la población.

10.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS POR CADA ASPECTO DEL PDMGIRS

Los objetivos estratégicos definidos por cada aspecto de la GIRS son los siguientes:

- 1. Fortalecer la gobernanza municipal, el marco legal y el cumplimiento normativo en materia de residuos sólidos para consolidar una GIRS sostenible, integrando los principios de economía circular y facilitando la responsabilidad extendida del productor (REP).
- 2. Fortalecer las capacidades técnicas y operativas del modelo municipal de GIRS que contribuya a la eficiencia y calidad del servicio.

- 3. Fomentar la sostenibilidad financiera y la eficiencia económica del modelo de GIRS municipal mediante el fortalecimiento de capacidades, la adecuación tarifaria, la optimización de la recaudación y la mejora en la gestión de recursos.
- 4. Promover los cambios culturales que mejoren la calidad ambiental y social a través de la educación continua, la infraestructura adecuada y la gobernanza participativa.

La matriz con las principales causas del árbol de problemas, el cruce de los factores del FODA, los objetivos y estrategias de cada aspecto de la GIRS, se muestra a continuación:

Causas de la problemática	Cruce de Variables	Objetivo Estratégico	Estrategias
Aspecto Legal Institucional			
- Falta de voluntad política para cumplir y hacer cumplir la normativa relacionada con la GIRS. - Desconocimiento de los tomadores de decisiones (Corporación municipal). - Insuficiente reglamentación municipal para regular la GIRS en zonas urbanas y rurales. - Débil aplicación de sanciones al incumplimiento contractual del servicio. - Inestabilidad política y falta de continuidad en estrategias y planes de GIRS.	FO	Fortalecer la gobernanza municipal, el marco legal y el cumplimiento normativo en materia de residuos sólidos para consolidar una GIRS sostenible, integrando los principios de economía circular y facilitando la responsabilidad extendida del productor (REP).	Fortalecimiento de capacidades institucionales para el desarrollo de una GIRS municipal sostenible y circular.
	DO		Desarrollo del marco normativo local para la GIRS con enfoque en Economía circular.
	FA		Consolidar la sostenibilidad del PDMGIRS a través de su institucionalización y coordinación interna.
	DA		Fomentar la gobernanza mediante el cumplimiento del marco legal GIRS, la participación, la cooperación y las alianzas estratégicas.

Aspecto Técnico Operativo			
- Insuficiencia de infraestructura adecuada (relleno sanitario con deficiencias técnicas). - Ausencia de separación de residuos en la fuente, dificultando la valorización. - Insuficiencia de equipos tecnificados y personal para recolección y transporte. - Falta de registro y formalización de recolectores informales. - Fallas frecuentes en rutas y horarios de recolección. - Capacidad instalada limitada para atender zonas rurales y plazas comerciales.	FO	Fortalecer las capacidades técnicas y operativas del modelo municipal de GIRS que contribuya a la eficiencia y calidad del servicio.	Fortalecer el modelo administrativo municipal de la GIRS mediante la planificación, coordinación, control y supervisión del servicio.
	DO		Fomentar la transición a un modelo de GIRS circular mediante el establecimiento y fortalecimiento de la infraestructura para una gestión integral y sostenible de residuos.
	FA		Mejorar el servicio ampliando cobertura, optimizando rutas y gestionando adecuadamente residuos especiales y peligrosos.
	DA		Reducir la contaminación por residuos sólidos mediante la adopción medidas para su adecuada disposición, así como la correcta eliminación de residuos hospitalarios.
Causas de la problemática	Cruce de Variables	Objetivo Estratégico	Estrategias
Aspecto Económico Financiero			
Las tarifas no cubren los costos reales de la recolección, transporte y disposición. Falta de análisis, planificación y catastro actualizado para ampliar cobertura. Resistencia y falta de voluntad de pago por parte de los usuarios. Crisis económica y desempleo que limitan la capacidad de pago. Percepción negativa del servicio que dificulta la actualización tarifaria. Las transferencias municipales no tienen un renglón para GIRS.	FO	Fomentar la sostenibilidad financiera y la eficiencia económica del modelo de GIRS municipal mediante el fortalecimiento de capacidades, la adecuación tarifaria, la optimización de la recaudación y la mejora en la gestión de recursos.	Fortalecer la autonomía financiera del modelo municipal de la GIRS mediante la optimización de la contribución y la priorización presupuestaria.

	DO	Potenciar los recursos municipales para la gestión de financiamiento externo y promoción de la inversión en la GIRS.
	FA	Invertir en la economía circular mediante un programa de mejoramiento productivo y el mercado del reciclaje.
	DA	Fomentar la sostenibilidad financiera del servicio mediante la actualización y adecuación del sistema tarifario.
Aspecto Sociocultural, Ambiente y Salud		
Insuficiente educación ambiental y conciencia ciudadana. Supervisión limitada para la aplicación efectiva de la normativa vigente. Poca gobernanza y vinculación interinstitucional. Inseguridad ciudadana. Incremento en el uso de plásticos y generación de residuos difíciles de gestionar. Incremento de botaderos clandestinos. Falta de trazabilidad en residuos especiales y peligrosos.	FO	Promover los cambios culturales que mejoren la calidad ambiental y social a través de la educación continua, la infraestructura adecuada y la gobernanza participativa. Fomentar la sensibilización e iniciativas de inclusión que impulsen una GIRS participativa, aprovechando la organización e infraestructura comunitaria y educativa.
	DO	Inducir el cambio cultural implementando programas estructurados de educación, sensibilización y promoción de prácticas circulares y sostenibles en la GIRS.
	FA	Fortalecimiento institucional y de la gobernanza mediante alianzas estratégicas con enfoque en economía circular.
	DA	Establecer mecanismos para la mitigación y reducción de la contaminación por residuos sólidos en zonas urbanas y rurales.

Tabla 31. Estrategias y objetivos del PDMGIRS del Municipio de El Progreso.

11. PLAN DE ACCIÓN DE LA MATRIZ DE SEGUIMIENTO

El Plan de Acción contempla las actividades para cada aspecto de la GIRS:

- Legal – Institucional, con 14 actividades;
- Técnico – Operativo, con 28 actividades;
- Económico – Financiero, con 16 actividades y
- Sociocultural, Ambiente y Salud, con 20 actividades.

En total, se contemplan 78 actividades que responden a las necesidades del modelo GIRS municipal, con un presupuesto estimado a priori de L 307,897,000.00, para una ejecución promedio anual de L 25,658,083.33 durante 12 años, desde 2026 hasta 2037. Dicho presupuesto deberá reconsiderarse al momento de solicitar los montos a ejecutar en el POA.

11.1 BREVE EXPLICACIÓN DE CADA ASPECTO ABORDADO EN EL PDMGIRS

ASPECTO LEGAL – INSTITUCIONAL

El Plan plantea la actualización integral de la normativa municipal de GIRS, incorporando principios de economía circular y regulando todas las etapas del manejo de residuos, desde la reducción en la fuente hasta la disposición final, en armonía con marcos nacionales e internacionales. Se prevé el monitoreo de planes de residuos peligrosos y la gestión de cooperación técnica y financiera.

A nivel institucional, se propone la adopción formal del PDMGIRS dentro de las políticas, planes y presupuestos municipales, asegurando su continuidad ante cambios de administración. Se contempla la creación de un Grupo Técnico Municipal liderado por la Gerencia Ambiental, la instalación de una Mesa de Gobernanza interinstitucional y la conformación de Comités Comunitarios de GIRS. Además, se promoverán convenios con universidades y entidades nacionales para fortalecer el soporte técnico y jurídico.

ASPECTO TÉCNICO – OPERATIVO

Se orienta a mejorar la eficiencia administrativa y operativa del servicio mediante encuestas de satisfacción, monitoreo de desempeño, revisión de contratos y actualización del estudio de caracterización de residuos. El Plan busca ampliar la cobertura, optimizar rutas, implementar sistemas de devolución y Responsabilidad Extendida del Productor (REP), y evaluar la viabilidad de un nuevo relleno sanitario en la zona norte del municipio.

Asimismo, promueve la transición hacia un modelo de economía circular mediante la construcción de puntos limpios, un centro de recuperación de materiales y el fortalecimiento del compostaje municipal. También incluye el cierre técnico progresivo del actual sitio de disposición, manejo de botaderos clandestinos, mejora en la gestión de residuos hospitalarios y establecimiento de un sistema de indicadores con base de datos municipal para garantizar calidad y mejora continua.

ASPECTO ECONÓMICO – FINANCIERO

Busca fortalecer la sostenibilidad financiera del sistema optimizando la recaudación, reduciendo la mora y priorizando recursos en el presupuesto municipal. Se plantea diseñar un plan financiero plurianual alineado al PDMGIRS e incorporar un renglón específico para economía circular.

Se propone gestionar financiamiento externo mediante una cartera de proyectos y fortalecer capacidades técnicas para acceder a fondos públicos y de cooperación. También se contempla la inclusión y fortalecimiento de recicladores de base y pequeños acopiadores. En materia tarifaria, se plantea actualizar la estructura con criterios técnicos, equidad, subsidios a sectores vulnerables y ajustes graduales acompañados de campañas de sensibilización para fomentar la cultura de pago.

ASPECTO SOCIOCULTURAL, AMBIENTE Y SALUD

Se enfoca en ampliar y socializar el servicio en comunidades no atendidas, promover la separación en la fuente en barrios y centros educativos modelo, e incluir asentamientos irregulares mediante esquemas adaptados de recolección. Se reforzará la instalación de depósitos diferenciados en espacios públicos y campañas educativas basadas en las 3R (reducir, reutilizar y reciclar).

El Plan contempla programas de compostaje domiciliario, campañas permanentes de concientización y alianzas multisectoriales para fortalecer la cadena de reciclaje. También incluye acciones para eliminar botaderos clandestinos, campañas puerta a puerta, monitoreo de áreas recuperadas y diagnósticos específicos para la gestión en zonas rurales.

En conjunto, estos cuatro componentes buscan consolidar un modelo integral, sostenible y participativo de gestión de residuos sólidos, alineado con principios de economía circular, salud pública y protección ambiental.

11.2 RESULTADOS GENERALES ESPERADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDMGIRS

De acuerdo a los datos facilitados por la Gerencia de Servicios Públicos en el 2024, ingreso al sitio de disposición final un promedio de 119 toneladas de residuos diariamente, de las cuales se estima que 90 toneladas son de origen domiciliario.

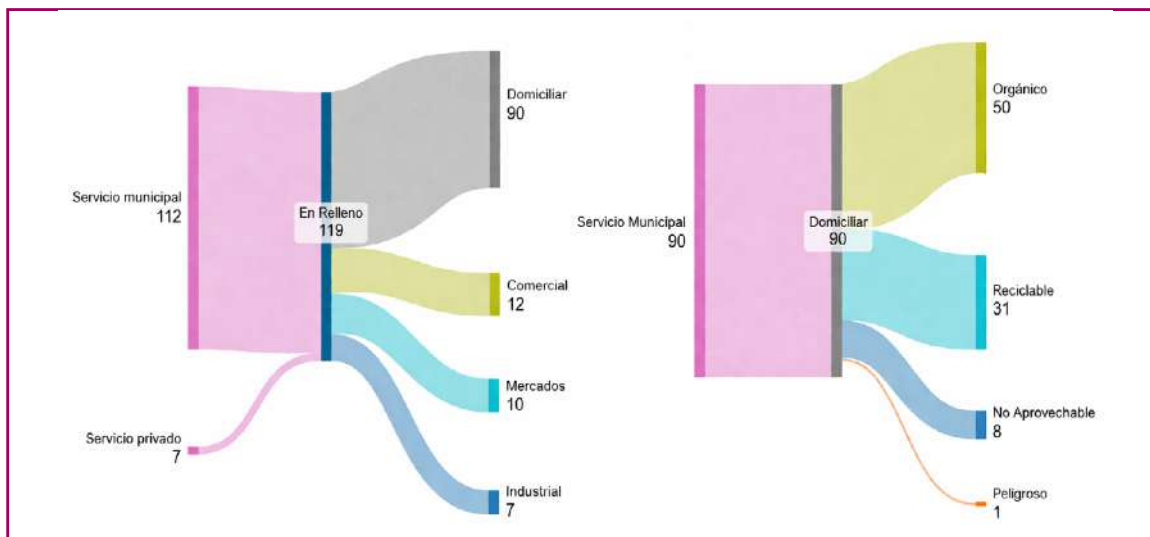


Imagen 24. Cantidad de residuos diarios recepcionados en el sitio de disposición final en 2024.

Tomando como base los datos anteriores, como resultado de la implementación del PDMGIRS, se esperan los siguientes resultados generales:

Plazo	Residuos Sólidos Aprovechados	Residuos Orgánicos Compostados		Residuos Valorizables Recuperados		Infraestructura para la recuperación de residuos	
	Porcentaje del total	Del total	De la fracción	Del total	De la fracción	Proyecto de Compostaje	1
Corto	2 %	1%	2 %	1 %	3 %	CRMV	1
Mediano	5 %	2 %	4 %	3 %	9 %	Puntos Limpios	3
Largo	9 %	4 %	7 %	5 %	15 %	Rutas diferenciadas	2

Tabla 32. Proyección de Tasa de Recuperación de residuos aprovechables e infraestructura para su gestión.

Porcentajes con base en la generación de residuos domiciliare y de acuerdo a la composición de la caracterización de WWF en 2024.

Plazo	Hogares separando y compostando	Centros separando y compostando	Eliminación de botaderos
Corto	50	10	50 %
Mediano	100	20	60 %
Largo	150	30	80 %

Tabla 33. Proyección para programa de separación, compostaje y eliminación de botaderos.

12.3 MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PDMGIRS

Aspecto de la GIRS																
Legal - Institucional																
Objetivo Estratégico																
Fortalecer la gobernanza municipal, el marco legal y el cumplimiento normativo en materia de residuos sólidos para consolidar una GIRS sostenible, integrando los principios de economía circular y facilitando la responsabilidad extendida del productor (REP).																
Matriz de Actividades																
Legal - Institucional / Estrategia FO																
1. Fortalecimiento de capacidades institucionales para el desarrollo de una GIRS municipal sostenible y circular.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
1.1 Fortalecer la Policía Municipal con competencias en GIRS y Economía Circular, además de la definición de protocolos, formación y coordinación con los operadores de justicia (Policía Nacional, Ministerio Público, entre otros).	No. de policías municipales capacitados en GIRS.	Elaborar e implementar un plan de capacitación a partir del 2027, 2031 y 2035 para al menos 20 policías municipales con formación no formal.	Informes de talleres y jornadas de capacitación. Listas de asistencia y diplomas de participación realizadas.		x					x			x	Gerencia de Recursos Humanos.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos, Justicia Municipal, Ministerio Públicos y Policía Nacional.	L 180,000.00
	No. de capacitaciones realizadas.	Revisar y actualizar las necesidades y el Plan de Capacitación en el 2030 y 2034	Evaluaciones de conocimientos pre/post capacitación.					x			x				L 4,000.00	
1.2 Establecer un programa permanente de formación dirigido al personal técnico-operativo municipal involucrado en la GIRS, en alianza con entidades de formación (institutos técnicos, universidades, cooperación internacional, otros).	No. de funcionarios municipales capacitados.	Capacitar al menos a 6 empleados municipales cada dos (2) años, mediante diplomados en la temática de GIRS y Economía Circular.	Registro de capacitaciones internas (convocatorias, programas y listas de participantes), diplomas obtenidos por el personal, convenios firmados con entidades capacitadoras.		x		x		x			x	x	Gerencia de Recursos Humanos.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos, organismos internacionales y de cooperación, así como otras municipalidades con mayores avances en la GIRS.	L 600,000.00
	No. de Capacitaciones realizadas.	Fomentar intercambios de experiencia, pasantías (nacional-municipal/internacio nal) para personal clave.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		L 180,000.00	
1.3 Fortalecimiento de la fiscalización y cumplimiento legal ambiental por medio de la contratación de personal técnico especializado en GIRS para la Gerencia Municipal Ambiental y la Gerencia de Gerencia de Servicios Públicos asegurando que las plazas estén protegidas por los regímenes de la carrera administrativa municipal para evitar despidos arbitrarios con los cambios de administración.	No. de personal contratado.	Al menos cinco (5) técnicos contratados formalmente para el 2027.	Contratos o acuerdos del personal técnico.	x										Gerencia de Recursos Humanos.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Gerencia de Servicios Públicos.	L 22,500,000.00

Legal - Institucional / Estrategia DO																
2. Desarrollo del marco normativo local para la GIRS con enfoque en Economía circular.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
2.1 Actualizar de manera integral la normativa municipal en materia de GIRS, incorporando los principios de economía circular, priorizando la reducción de la generación de residuos (especialmente de plásticos de un solo uso), la separación en la fuente, las 3R's y el manejo adecuado de río. Emitir y/o adecuar ordenanzas y reglamentos que aborden componentes clave de las etapas de la GIRS como la generación, recolección, transporte, valorización y disposición final, así como otros temas contemplados en los convenios internacionales suscritos por Honduras (p. ej., regulación de residuos peligrosos y sistemas REP). Las ordenanzas deberán revisarse o actualizarse a los cuatro años de su entrada en vigor y para promover sistemas REP se debe contar con una legislación nacional aprobada en el país.	Ordenanzas y reglamentos de GIRS aprobados o reformados, alineados con la legislación nacional e internacional.	Ordenanza GIRS actualizadas o aprobadas por la Corporación Municipal.	Actas municipales de aprobación de las ordenanzas o acuerdos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental, Secretaría Municipal, Legal y Gerencia de Servicios Públicos.	Alcalde Municipal, Corporación Municipal, Justicia Municipal, Gerencia de Desarrollo Social, SERFINA, SESAL y la academia.	L 30,000.00
		Emisión de reglamentos específicos al mediano y largo plazo.	Ordenanzas y reglamentos publicado en el portal de transparencia.					x				x		L 20,000.00		
2.2 Mejorar el monitoreo de los Planes de Gestión de Residuos Peligrosos. Remitir Oficio para la SERNA donde se solicite que en los ICMA se incluyan los Planes de Gestión de Residuos, mismos que las empresas generadoras deben elaborar de acuerdo a lo establecido en el Art. 24 al 26 Reglamento para el MIRS (Acuerdo 1567-2010)	No. de generadores de residuos especiales y peligrosos que cuentan con Planes de Gestión.	Creado un Registro municipal de generadores de residuos especiales y peligrosos.	Registro municipal de generadores y sus Planes de Gestión aprobados.	x										Gerencia Municipal Ambiental.	Gerencia de Gerencia de Servicios Públicos, Justicia Municipal, SERFINA, SESAL y Bomberos.	L 2,000.00
		Control y seguimiento anual a cada Plan de Gestión de Residuos (Planes Posconsumo).	Informes de auditoría o inspección ambiental a generadores.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		L 200,000.00	
2.3 Promover normativas para la Responsabilidad Extendida del Productor (REP). Ejemplo: sistemas de devolución y retorno de envases, baterías, neumáticos u otros materiales. Para esta actividad es necesario que exista un marco legal nacional vigente sobre la temática.	Ordenanzas o acuerdos para la REP derivados de la normativa nacional aprobada.	Lograr a largo plazo la implementación de los mecanismos de REP, para las cadenas de residuos prioritarios.	Ordenanzas y reglamentos municipales para REP publicados.										x	Corporación Municipal, Gerencia Municipal Ambiental, Secretaría Municipal y Legal.	Justicia Municipal, SERFINA, SESAL, la academia, COIEP, empresas gestoras y generadoras.	L 10,000.00
2.4 Gestión de cooperación internacional para la capacitación y el fortalecimiento institucional en GIRS y Economía Circular, priorizando las siguientes objetivos: 1. Asistencia técnica para el desarrollo de instrumentos legales locales, 2. Fortalecimiento del recursos humano municipal en la implementación de la GIRS con enfoque en economía circular, y 3. Gestión de financiamiento y proyectos para la GIRS.	No. de convenios/proyectos en materia de GIRS y Economía Circular.	Al menos gestionar y suscribir un convenio con la cooperación internacional cada dos años.	Copias de Convenios o entendimientos firmados con organismos internacionales. Informes de implementación de acciones derivadas de los convenios suscritos.	x		x		x		x		x		Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Alcalde Municipal.	SFREC, SERFINA, SGJD, AMHON, Cooperación Internacional, Organismos Bilaterales y Multilaterales, Redes técnicas, ONG y Universidades.	L 30,000.00

Legal - Institucional / Estrategia FA

3. Consolidar la sostenibilidad del PDMGIRS a través de su institucionalización y coordinación interna.

Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos		
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35	36
3.1 Adopción formal del PDMGIRS incorporando sus directrices de manera transversal en las políticas, planes, programas y presupuestos municipales. Se deberá incluir en el acuerdo de aprobación del PDMGIRS la obligación de sensibilizar e informar sobre el Plan a las autoridades entrantes tras cada transición de gobierno asegurando su continuidad.	PDMGIRS aprobado.	Aprobación del PDMGIRS por la Corporación Municipal el 2026.	Acta de la Corporación Municipal y Acuerdo que aprueba el PDMGIRS y lo incorpora al marco de planificación.	X											L	1,000.00	
		PDMGIRS integrado en el POM, POT, PIM, PEI Plan de Adaptación al Cambio Climático y POA.	Documentos oficiales (Plan de Desarrollo Municipal, Plan de Adaptación al Cambio Climático, POA, presupuesto) que evidencien la inclusión de metas GIRS.		x	x	x	x	x	x	x	x	x			L	2,000.00
		Evaluación integral para la actualización del Plan hacia el siguiente periodo (posterior al 2037).	Informes de seguimiento y evaluación del Plan (a corto, mediano y largo plazo)											x		L	100,000.00
3.2 Establecer una política institucional de economía circular y consumo sostenible que enfatic: a) Compras públicas sostenibles. b) Consumo responsable de recursos, agua y energía. c) Implementación de la estrategia de las 3Rs en las oficinas municipales. d) Separación en la fuente de los tipos de residuos. e) Capacitación y concientización del personal municipal.	Política institucional formalmente aprobada y difundida.	Elaborar e implementar la política a partir del 2027.	Documento oficial de la política institucional aprobado por la corporación municipal.	x	x	x	x	x	x	x				Alcalde Municipal y Gerencia Municipal Ambiental.	Corporación Municipal, Gerencia de Recursos Humanos y Grupo Técnico Municipal para la GRS.	L	300,000.00
3.3 Conformar un Grupo Técnico municipal para la GIRS, que integre a las dependencias vinculadas al tema, siendo liderado por Gerencia Municipal Ambiental con el propósito de facilitar la implementación del PDMGIRS y la Política Institucional de Economía Circular, además de coordinar acciones para abordar la problemática y evaluar la prestación del servicio, promover el incremento de su cobertura, eficiencia, calidad y sostenibilidad. Deberá estar integrado por la Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos, Gerencia de Finanzas y Administración, Gerencia de Obras Públicas, Gerencia de Gerencia de Servicios Públicos, Gerencia de Planificación Urbana, Gerencia de Desarrollo Social, Justicia Municipal, Legal y Relaciones Públicas)	Grupo Técnico Municipal para la GIRS conformado.	Conformar formalmente el Grupo Técnico Municipal para la GIRS en el 2026.	Memorando de integración del Grupo Técnico municipal para la GIRS con copia a Recursos Humanos.	x										Gerencia Municipal Ambiental y Recursos Humanos.	Alcalde Municipal.	L	2,000.00

Legal - Institucional / Estrategia DA

4. Fomentar la gobernanza mediante el cumplimiento del marco legal GIRS, la participación, la cooperación y las alianzas estratégicas.

Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto				Mediano				Largo				Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
4.1 Instalar Mesa de Gobernanza Interinstitucional para la GIRS, con la participación de la municipalidad, instituciones públicas, empresa privada, organizaciones comunitarias, ONG's, sociedad civil, fuerzas de seguridad, Fiscalía del Medio Ambiente y academia, para coordinar la aplicación de la normativa GIRS en el municipio.	Mesa de gobernanza de la GIRS	Institucionalizar la mesa al 2027, logrando al menos dos (2) reuniones de coordinación al año.	Carta de intenciones o Memorando de entendimiento para la conformación de la Mesa de Gobernanza interinstitucional de la GIRS.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal y Gerencia Municipal Ambiental .	Secretaría Municipal, Legal y Gerencia de Servicios Públicos e instituciones que conforman la Mesa de Gobernanza.	L	50,000.00	
	Reglamento interno de funcionamiento de la Mesa de Gobernanza de la GIRS	Al 2027 elaborado y aprobado el reglamento interno de funcionamiento.	Acta de aprobación del reglamento de funcionamiento en reunión de la mesa de Gobernanza. Libros de actas de reunión.	x												L	1,000.00		
4.2 Conformación de los Comités Comunitarios para la GIRS para fomentar la participación ciudadana y educación como vigilantes y promotores del cumplimiento del marco legal. Como apoyo para los comités se establecerá un sistema de reporte ciudadano quejas/denuncias sobre el incumplimiento de la GIRS.	No. de convenios de comités comunitarios para la GIRS activos.	Suscribir al menos cinco (5) Convenios de Comités Comunitarios prioritarios. Cada cuatro (4) años.	Convenio suscrito por la municipalidad y el patronato.	x				x					x		Alcalde Municipal, Gerencia Municipal Ambiental y Actores Locales (Patronatos, Juntas de Agua, Grupos organizados entre otros.).	Gerencia de Desarrollo Social y Gerencia de Servicios Públicos	L	160,000.00	
		Sistema de reporte ciudadano de quejas/denuncias.	Base de datos de quejas/denuncias ciudadanas atendidas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		L	30,000.00		
4.3 Gestionar convenios de cooperación técnica con las autoridades nacionales competentes (SEFINA, SESAL, SEDUC, PGR, Ministerio Público/FEMA, entre otras) para recibir asistencia en la aplicación de la normativa GIRS.	No. de convenios firmados.	Suscribir convenios de cooperación técnica.	Convenios de cooperación suscritos e informes técnicos de las actividades derivadas de los convenios.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal y Gerencia Municipal Ambiental.	Gerencia de Servicios Públicos y entidades vinculadas a la GIRS.	L	10,000.00	
4.4 Suscribir convenios con universidades para el fortalecimiento municipal mediante pasantías, trabajos de tesis e investigaciones en proyectos vinculados a la GIRS municipal.	No. de convenios firmados.	Al 2029 firmar tres convenios con universidades.	Convenios firmados con universidades. Trabajos de tesis e investigaciones.	x											Alcalde Municipal, Gerencia de Medio Ambiente y Universidades	Grupo Técnico Municipal.	L	6,000.00	

Aspecto de la GIRS																		
Técnico - Operativo																		
Objetivo Estratégico																		
Fortalecer las capacidades técnicas y operativas del modelo municipal de GIRS que contribuya a la eficiencia y calidad del servicio.																		
Matriz de Actividades																		
Técnico - Operativo / Estrategia FO																		
1. Fortalecer el modelo administrativo municipal de la GIRS mediante la planificación, coordinación, control y supervisión del servicio.																		
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos			
				26	27	28	29	30	31	32	33	34					35	36
1.1 Aplicar una encuesta de satisfacción dirigida a los usuarios del servicio de aseo municipal, con el objetivo de identificar oportunidades de correcciones, modificaciones y mejoras en la prestación del servicio. Además, se establecerán mecanismos permanentes de consulta a la ciudadanía (mediante Código QR) en los diferentes medios de comunicación de la municipalidad, a través de publicaciones, en las oficinas municipales, en los camiones recolectores entre otros.	No. de usuarios encuestados sobre el servicio de aseo municipal.	Aplicar la encuesta a una muestra representativa de los usuarios registrados en el área de cobertura anualmente.	Resultados y análisis de la encuesta, base de datos de usuarios encuestados.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Informática, Gerencia Municipal Ambiental y la Mesa de Gobernanza.	L	600,000.00	
1.2 Realizar informes mensuales sobre el control y seguimiento de la prestación del servicio de aseo y disposición final, conforme a los compromisos contractuales, con el objetivo de garantizar un servicio eficiente y de calidad. Se brindará un reporte trimestral a la corporación municipal.	Informe sobre el control y seguimiento del servicio.	Generar un reporte mensual y trimestral del cumplimiento del contrato en la prestación del servicio.	Informes de control y seguimiento y aplicación de sanciones en caso de incumplimiento.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos.	Policía Municipal, Gerencia de Finanzas y Legal.	L	6,000.00	
1.3 La Gerencia Municipal Ambiental definirá, en conjunto con Gerencia de Servicios Públicos y con el operador del servicio, un Plan de Mejora que contemple las correcciones, modificaciones o ampliaciones del servicio, equilibrando su costo / beneficio en el marco del contrato mediante addendum, siempre y cuando las mismas no sean fundadas en la corrección por deficiencias en la prestación del servicio por causa imputable al contratista o carezcan de trascendencia económica.	Aprobación formal de un Plan de Mejora del Servicio de Recolección y Disposición Final de los Residuos Sólidos.	Elaborar un plan de mejora del servicio de recolección y disposición de residuos sólidos en un plazo máximo de 8 meses e implementarlo en los próximos 3 años.	Plan de mejora aprobado por las partes involucradas, adendum al contrato, actas de reuniones conjuntas. Informes técnicos que respalden las evaluaciones costo/beneficio de las modificaciones propuestas.	x	x	x	x							Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y el Operador del Servicio.	Grupo Técnico Municipal para la GIRS.	L	2,000.00	
1.4 Revisar técnica y legalmente las condiciones del contrato de tercerización actual, considerando además las acciones contempladas en el PDMGIRS para elaborar un informe que determine los nuevos elementos a integrar y recomendaciones a considerar en el próximo proceso de contratación.	Informe técnico - legal elaborado.	Informe técnico - legal elaborado y validado por el grupo técnico municipal en el 2028.	Informe con recomendaciones. Borrador de contrato.			x								Alcalde Municipal, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos	Grupo Técnico Municipal para la GIRS	L	2,000.00	
1.5 Monitorear los indicadores de desempeño del modelo GIRS municipal, para facilitar la mejora continua y fomentar la transparencia hacia la ciudadanía. Para generar los datos se deberán establecer los mecanismos y responsables para la recolección y validación de información confiable y oportuna sobre el modelo GIRS.	No. de indicadores definidos y validados para la medición del desempeño del modelo GIRS.	Monitorear los indicadores anualmente.	Registros de recolección y base de datos, reportes periódicos de desempeño y transparencia publicados.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Informática, Gerencia Municipal Ambiental.	L	40,000.00	

Técnico - Operativo / Estrategia DO																		
2. Fomentar la transición a un modelo de GIRS circular mediante el establecimiento y fortalecimiento de la infraestructura para una gestión integral y sostenible de residuos.																		
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos			
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35	36	37
2.1 Identificar o determinar los criterios y medidas técnicas, ambientales y normativas para el diseño, construcción, adecuación y/o autorización de patios de compostaje, puntos limpios y centros de acopio destinados a la recuperación de materiales y otros tratamientos.	Criterios y medidas aprobados para patios de compostaje, puntos limpios y centros de acopio.	Criterios y medidas definidos en coordinación con la SERNA para el 2027	Criterios y medidas claros para la construcción y mitigación de impactos de infraestructura básica de valorización de residuos sólidos comunes y orgánicos.	x	x								Gerencia de Obras Públicas y Gerencia Municipal Ambiental	Catastro, Gerencia de Servicios Públicos, Legal, SERNA y la academia.	L 2,000.00			
2.2 Realizar un proyecto piloto de compostaje municipal en el vivero municipal con los residuos provenientes del mercado municipal para incrementar el porcentaje de aprovechamiento de los residuos orgánicos generados en el municipio.	Modelo piloto para la implementación de un Proyecto Municipal de Compostaje.	Definir un modelo como propuesta a ser ampliada en un proyecto municipal de compostaje, en el primer semestre del 2027.	Registros y reportes de volúmenes y tipos de residuos orgánicos recibidos y tratados.	x	x								Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos	La academia, empresas generadoras, organismos internacionales, Juzgado de Policía y ONGs.	L 1,000,000.00			
2.3 Realizar un estudio de diseño y prefactibilidad de tres puntos limpios y de un Centro de Recuperación de Materiales Valorizables (CRMV).	Estudio de diseño y prefactibilidad elaborado y aprobado.	Estudio de diseño y prefactibilidad elaborado en el 2027.	Informe técnico final del estudio de diseño y prefactibilidad presentado y aprobado.	x									Alcalde Municipal, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Desarrollo Económico Local Municipal, la academia, organismos internacionales y ONGs.	L 180,000.00			
2.4 Implementar un proyecto de compostaje municipal (patio de composta o vermicompost), para los residuos orgánicos generados por las actividades de poda, mantenimiento de áreas verdes, de mercados, supermercados, hoteles y restaurantes entre otros grandes generadores. Posteriormente se incorporarán los residuos orgánicos de centros educativos y barrios piloto donde se este realizando la separación en la fuente y recolección diferenciada y no se cuente con aprovechamiento in situ mediante compostaje. Se debe establecer una ruta diferenciada para los residuos orgánicos.	Patio de compost o vermicompost municipal operando.	Al 2037 al menos el 4% de los residuos orgánicos generados se compostan.	Registros y reportes de volúmenes y tipos de residuos orgánicos recibidos y tratados cada 4 años.					1%		2%				Grupo Técnico Municipal para la GIRS, la academia, empresas generadoras y gestoras, organismos internacionales, ONGs y el Operador del Servicio.	L 25,000,000.00			
2.5 Construcción e implementación de un Centro de Recuperación de Materiales Valorizables (CRMV). Gestionar alianza estratégica público - privada para el aprovechamiento de residuos valorizables o con potencial energético. Inicialmente se recomienda contratar 6 personas (preferiblemente recolectores) comprar un camión de carga cerrado (3.5 a 5 toneladas) y establecer una ruta diferenciada para la recolección de residuos valorizables separados por grandes generadores, hoteles, restaurantes, centros comerciales, escuelas, instituciones, mercados, empresas entre otros.	CRMV construido y operando.	Al menos el 3.5% de los residuos valorizables recuperados al 2037.	Reportes de cantidades de residuos valorizados. Convenio para alianza público - privada.					1%		2%		3.5%			L 20,000,000.00			
2.6 Construcción de una red de puntos limpios ubicados estratégicamente para ser accesible por la ciudadanía donde pueda dejar sus residuos clasificados en la fuente. Gestionar alianzas con empresas gestoras de residuos. Se recomienda contratar 3 personas para manejar el punto limpio y un guardia.	No. de Puntos Limpios construidos y operando.	Al menos tres (3) puntos limpios, construidos sucesivamente en 2027, 2028 y 2029, con al menos 1.5% de los residuos valorizables recuperados al 2037.	Reportes de cantidades de residuos valorizados. Convenio para alianza público - privada.	x	x	x		1%				1.5%			L 15,000,000.00			
2.7 Realizar un estudio de prefactibilidad técnica, económica y ambiental para determinar el potencial de generación de energía y su aprovechamiento mediante la instalación de biodigestores para los residuos orgánicos, una vez que se ha incrementado la tasa de recolección en el municipio.	Estudio de prefactibilidad técnico-económico-ambiental elaborado	Estudio de prefactibilidad elaborado en el 2030.	Estudio de prefactibilidad aprobado y reportes oficiales de incremento en la tasa de recolección de residuos orgánicos.					x					Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	La academia, empresas generadoras, organismos internacionales y ONGs.	L 100,000.00			
2.8 Elaborar un censo de centros de acopio, microempresas de recuperación y recolectores de base, con el propósito de integrarlos a un programa de fortalecimiento de capacidades organizativas y productivas e inclusión de recolectores de base y pequeños acopiadores.	Censo de centros de acopio, microempresas y recolectores de base.	Actualización del censo al menos cada dos (2) años.	Base de datos del censo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Desarrollo Social y la Gerencia Municipal Ambiental.	Desarrollo Económico, Gerencia de Servicios Públicos, Informática y Justicia Municipal.	L 12,000.00			

Técnico - Operativo / Estrategia FA																
3. Mejorar el servicio ampliando cobertura, optimizando rutas y gestionando adecuadamente residuos especiales y peligrosos.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
3.1 Actualizar el estudio de caracterización de los residuos sólidos generados en el municipio, con el objetivo de contar con información que permita determinar el tipo de gestión necesaria, las alternativas de almacenamiento temporal, el equipo requerido para la recolección y transporte, así como planificar ampliaciones y mejoras en los servicios y evaluar alternativas de reciclaje, tratamiento y disposición final. Consultar la Guía de Buenas Prácticas de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (SERNA, 2019). Analizar la posibilidad de incluir esta actividad como parte de los TDR's en el nuevo proceso de contratación de operador del servicio.	Estudio de caracterización de residuos sólidos actualizado y aprobado.	Cada 4 años contar con un estudio actualizado y validado.	Estudio de caracterización actualizado.		x					x			Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Organismos internacionales y ONGs.	L 300,000.00	
3.2 Elaborar un estudio sobre la evaluación técnica para selección del sitio de ubicación, así como la evaluación ambiental y viabilidad económica para la construcción y operación de un nuevo relleno sanitario que permita incrementar la cobertura de recolección y disposición final de residuos en las zonas rurales del norte del municipio (Aldea y excampes bananeros) según la planificación territorial y proyecciones de generación de residuos sólidos.	Estudio de diseño y construcción de un relleno sanitario en la zona norte.	Finalizar y presentar el estudio en el 2028.	Estudio técnico para el relleno sanitario del Norte de El Progreso, Yoro.		x								Alcalde Municipal, Gerencia de Servicios Públicos, Gerencia Municipal Ambiental y Operador del Servicio.	Obras Públicas, Ordenamiento Territorial, Gerencia Municipal Ambiental y Grupo Técnico Municipal para la GIRS.	L 500,000.00	
3.3 Incrementar la cobertura de recolección de residuos mediante nuevas rutas o promoviendo la recolección por medio de actores locales en las zonas rurales.	Porcentaje de cobertura de recolección de residuos sólidos en el municipio, incluyendo áreas urbanas y rurales.	Al menos el 1% anual en la cobertura urbana partir del 2029. Al menos el 5% anual del 2029 -2032 y a partir del 2033 el 10% en la cobertura rural.	Informes de monitoreo y evaluación de cobertura de recolección, de operación y mantenimiento de estaciones de transferencia y trincheras. Registros administrativos de contratación y capacitación de los trabajadores locales.				1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	Obras Públicas, Gerencia de Servicios Públicos	Gerencia Municipal Ambiental y Operador del Servicio.	L 3,240,000.00
							5%	5%	5%	10 %	10 %	10 %	10 %			L 25,000,000.00
3.4 Implementar rutas de recolección diferenciada, para residuos orgánicos que dispongan en el proyecto de compostaje municipal y para residuos valorizables que dispongan en el CRMV. Este servicio diferenciado se incorporará en el servicio teorizado de recolección. Cuando se tenga una mayor tasa de recuperación de residuos valorizables se podrán delegar rutas diferenciadas en alianza con empresas gestoras.	No. de rutas diferenciadas.	Rutas diferenciadas para residuos valorizables y orgánicos en operación a partir del 2027.	Mapa de rutas diferenciadas operativa, población cubierta y cantidad de residuos orgánicos recuperados.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Grupo Técnico Municipal y grandes generadores	L 48,000,000.00	
3.5 Elaboración de un plan de acción para el abordaje y gestión de cada cadena de residuos especiales y peligrosos priorizados. Basados en los principios de responsabilidad compartida y extendida al generador, promoviendo acercamientos y alianzas con las empresas generadoras (importadores, productores y comercializadores) y empresas gestoras de dichos residuos, para el desarrollo de mecanismos de devolución y retornabilidad.	No. de cadenas de residuos priorizadas para mecanismos de devolución y retornabilidad.	Al menos seis (6) cadenas de residuos priorizadas al 2026 identificadas en el estudio.	Estudio sobre el análisis técnico y ambiental para la priorización de las cadenas de residuos.	x									Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	La SERNA y Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 10,000.00	
	No. de planes para la gestión de residuos especiales y peligrosos.	Al menos un plan aprobado e implementándose para una cadena de residuos priorizada, cada cuatro (4) años	Ayudas memoria de cumplimiento de acciones, reuniones de trabajo, listas de asistencia y reportes de seguimiento.		x				x			x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Empresas generadoras y gestoras y Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 300,000.00	
	No. de mecanismos de devolución y retornabilidad establecidos.	Al menos un mecanismo (o sistema REIP) establecido cada cuatro (4) años.	Convenios, cartas de entendimiento, informe de reuniones e inspecciones de seguimiento.		x				x				x	Gerencia Municipal Ambiental, empresas generadoras y gestoras de residuos.	Gerencia de Servicios Públicos y Mesa de Gobernanza para la GIRS.	L 30,000.00
3.6 Establecer alianzas estratégicas con la empresa privada para el aprovechamiento energético mediante el coprocesamiento de residuos especiales y peligrosos como combustibles alternos en sus procesos productivos, siempre y cuando las plantas y hornos de procesamiento cumplan con todas las temperaturas, técnicas y normativas nacionales e internacionales de forma segura y eficaz.	Alianzas estratégicas establecidas con empresas que cumplen con las normativas para coprocesamiento seguro.	Al 2026 coprocesar corrientes de residuos que son recuperadas en el sitio de disposición final.	Copias de convenios o contratos firmados, certificados de cumplimiento normativo de plantas y hornos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Empresa privada certificada del Servicio.	L 50,000.00	
3.7 Establecer un sistema de recolección de residuos voluminosos. Se deberá establecer una ordenanza para tal fin.	Sistema de recolección de residuos voluminosos.	Establecido y en funcionamiento el sistema de recolección de residuos voluminosos en 2027	Informes técnicos sobre el sistema de recolección de residuos voluminosos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos	Gerencia Municipal Ambiental, Comunidades, Operadores del Servicio.	L 8,000,000.00	

Técnico - Operativo / Estrategia DA																
4. Reducir la contaminación por residuos sólidos mediante la adopción medidas para su adecuada disposición, así como la correcta eliminación de residuos hospitalarios.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
4.1 Solicitar una auditoría de cierre y solicitud formal para el licenciamiento de la ampliación del relleno sanitario y del CRMV en los terrenos adyacentes al sitio de disposición final dirigido a la SERNA.	Informe elaborado y presentado a la SERNA	Informe completo y validado en 2026 - 2029.	Informe oficial presentado, acuse de recibo de la SERNA.	x	x	x	x							Alcalde Municipal y Gerencia de Servicios Públicos.	Corporación Municipal y Gerencia Municipal Ambiental.	L 1,500,000.00
4.2 Cierre técnico del sitio de disposición final actual y apertura de las nuevas celdas en el terreno del relleno sanitario	Sitio de disposición actual cerrado	Sitio de disposición actual cerrado al 2029 y apertura de la ampliación del relleno en 2030	Informe del cierre del sitio de disposición final y apertura del nuevo.			x	x	x						Alcalde Municipal, Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Corporación Municipal y Gerencia Municipal Ambiental.	L 90,000,000.00
4.3 Seguimiento al cumplimiento de un Plan de Medidas Ambientales para mitigar los impactos asociados a la operación de sitio de disposición final, al control de lixiviados y biogás.	Plan de Medidas Ambientales aprobado	Cumplimiento del Plan de Medidas Ambientales desarrollado e implementándose en el 2030	Informe del Plan de Medidas Ambientales, reportes de acciones implementadas, visitas técnicas, análisis de laboratorios y fotografías.					x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Operador del Servicio.	Alcalde Municipal y, Corporación Municipal.	L 20,000.00
4.4 Gestionar la financiación externa o mediante cooperación internacional para la adquisición de vehículos especializados (compactadores, volquetes, retroexcavadoras y otros equipos necesarios) que apoyen la GIRS del municipio, con el fin de fortalecer la capacidad operativa, especialmente en la limpieza de basurales.	No. de vehículos adquiridos mediante fondos externos o cooperación internacional.	Lograr la adquisición de al menos dos (2) vehículos especializados.	Contratos y documentos de financiamiento.	x										Alcalde Municipal, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Organismos internacionales y ONGs.	L 2,000.00
4.5 Mejorar la gestión del ripio (residuos de construcción) a nivel municipal mediante el establecimiento de un terreno autorizado y adecuado para la disposición de ripio limpio. Además, se plantea la emisión de una ordenanza municipal que fomente la reducción y separación en la fuente de materiales como metal, madera y vidrio dentro de los residuos de construcción, así como la promoción de la economía circular.	Terreno formalizado para la disposición de ripio limpio.	Al 2029 contar con al menos un terreno habilitado para la disposición de ripio limpio.	Documentos oficiales del terreno, informes técnicos y fotografías del sitio operativo.				x							Alcalde Municipal, Legal y Ordenamiento Territorial.	Gerencia Municipal Ambiental, Grupo Técnico Municipal para la GIRS y Empresas Generadoras.	L 20,000,000.00
	Cantidad de residuos de construcción valorizados	Promover la reincorporación en la cadena productiva a partir del 2030.	Registros y estadísticas de volúmenes de residuos valorizados.					x	x	x	x	x	x			L 20,000.00
4.6 Elaborar un plan de trabajo coordinado con la SESAL para fortalecer capacidades y optimizar el control y seguimiento en la gestión y eliminación de residuos sólidos hospitalarios en los centros de salud públicos y privados. Se deberá considerar el Manual para Elaborar Planes de Manejo y Gestión de los Residuos Generados en Establecimientos de Salud, SESAL, 2014.	Porcentaje de centros de salud públicos y privados que cuentan con personal capacitado y aplican un plan de gestión de residuos hospitalarios.	Elaborar el Plan en el 2026 y e iniciar su implementación. Al 2030 con el 100% de los centros de salud capacitados y aplicando un plan de gestión de residuos hospitalarios.	Informes de capacitación, registros de asistencia y evaluación, reportes de control y seguimiento de la gestión de residuos hospitalarios en los centros de salud.	50%	80%					100%				La SESAL, Gerencia Municipal Ambiental	Gerencia de Desarrollo Social / Salud, Gerencia Control Cobros y Generación de Ingresos Municipal y Gerencia de Servicios Públicos.	L 30,000.00
4.7 Fomentar alianzas estratégicas con el sector privado, apelando a la responsabilidad social empresarial o como parte de las medidas compensatorias de licenciamiento, para solicitar el financiamiento de la gestión adecuada de los residuos peligrosos de establecimientos de salud públicos, mediante contratos con empresas especializadas para garantizar la incineración de dichos residuos.	No. de centros de salud públicos atendidos bajo contratos con empresas especializadas para la incineración de residuos hospitalarios.	Al 2030 el 100% de los centros de salud públicos están bajo contratos	Copias de contratos firmados, registros administrativos, reportes de servicios prestados y actas de seguimiento	50%	80%					100%				Gerencia Municipal Ambiental, La SESAL.	Empresa privada.	L 2,000.00
4.8 Diseñar y ejecutar un plan para la priorización, limpieza y eliminación de los botaderos clandestinos y recuperación ambiental de las áreas afectadas para convertirlas en áreas de esparcimiento y cohesión social, coordinado con el operador del servicio, barrios, colonias o las comunidades. Paralelo a campañas de concientización y educación, ordenanzas y aplicación de la norma.	Plan aprobado para la priorización, limpieza y eliminación de botaderos clandestinos	Plan elaborado en 2026. Al 2037 al menos el 60% de los botaderos ha sido eliminados y recuperadas las áreas impactadas.	Informes de técnicos de limpieza y recuperación, fotografías antes y después, convenios o actas de coordinación con las comunidades.		50%					60%			80%	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Operador del Servicio.	L 15,000,000.00

Aspecto de la GIRS																	
Económico - Financiero																	
Objetivo Estratégico																	
Fomentar la sostenibilidad financiera y la eficiencia económica del modelo de GIRS municipal mediante el fortalecimiento de capacidades, la adecuación tarifaria, la optimización de la recaudación y la mejora en la gestión de recursos.																	
Matriz de Actividades																	
Económico - Financiero / Estrategia FO																	
1. Fortalecer la autonomía financiera del modelo municipal de la GIRS mediante la optimización de la contribución y la priorización presupuestaria.																	
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos		
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35	36
1.1 Fortalecer y capacitar a la unidad responsable de la recuperación de mora, en el manejo del régimen tarifario, procesos de cobranza y arreglos de pago, estableciendo procesos eficientes y amigables para la negociación y recuperación de cartera vencida.	No. de capacitaciones recibidas.	Al menos dos (2) capacitaciones al año.	Informes de capacitación, protocolos de recuperación de mora y reportes trimestrales de gestión de cartera.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Recursos Humanos, Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	INFCP	L 60,000.00	
1.2 Diseñar un plan financiero estratégico plurianual que diagnostique la situación actual (ingresos, egresos y costos operativos, así como sus proyecciones), establezca objetivos, estrategias de financiamiento interno y externo, capacidad de endeudamiento, prioridades de inversión incluyendo infraestructura, equipos y tecnología destinada a mejorar la operación, ampliar la cobertura y garantizar la calidad del servicio, con un cronograma de ejecución y asignación presupuestaria. Dicho Plan debe considerar las acciones contempladas en el PDMGIRS y la brecha presupuestaria.	Plan Financiero estratégico plurianual; dependencias con asignación presupuestaria alineada en sus POA.	Plan financiero elaborado en el año 2026 para inversiones en 2027 - 2029. Con la proyección de elaborarlo o actualizarlo en 2030 y 2034 para su ejecución en los años posteriores correspondientes.	Documento oficial del plan estratégico aprobado.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal, Corporación Municipal y Gerencia Financiera.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y el Grupo Técnico Municipal para la GIRS.	L 5,000.00	
1.3 Elaborar y presentar un informe anual ante la Corporación y Gerentes Municipales con información sobre las actividades ejecutadas en GIRS, presupuesto utilizado, estrategias de vinculación con otros temas de la gestión municipal, resultados obtenidos (beneficios y la reducción de riesgos ambientales y sanitarios) e indicadores de desempeño, con el propósito de lograr la priorización de presupuesto operativo y de inversión para continuar con la implementación del PDMGIRS el siguiente año.	Informe de Gestión.	Elaborar y presentar un Informe sobre la GIRS Municipal ante la Corporación y Gerentes Municipales.	Informe técnico sobre la ejecución anual del PDMGIRS.	x										Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Gerencia Financiera y la Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 6,000.00	

Económico - Financiero / Estrategia DO																
2. Potenciar los recursos municipales para la gestión de financiamiento externo y promoción de la inversión en la GIRS.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
2.1 Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas del personal municipal mediante capacitaciones en gestión financiera, administración eficiente de recursos y en la elaboración de perfiles de proyecto para acceder, apalancar o movilizar recursos financieros necesarios para promover la implementación del PDMGIRS.	No. de capacitaciones recibidas.	Al menos dos (2) capacitaciones al año.	informes de capacitación presupuestaria y en desarrollo de perfiles de proyecto.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Recursos Humanos y Gerencia Financiera y Administración.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	L 280,000.00
2.2 Elaborar una cartera de perfiles para estudios y proyectos (que incluyan planes de inversión y modelos de negocio) para la gestión de recursos externos ante el gobierno, la cooperación y organismos internacionales, sector privado y ONGs, procurando establecer contrapartidas municipales. Los estudios y perfiles de proyecto que se pueden priorizar son por ejemplo el centro de recuperación de materiales valorizables, proyectos de certificados de reducción de emisiones, proyecto de compostaje municipal, puntos limpios, mecanismos de REP, caracterización de residuos, diagnósticos de costos y estructuras tarifarias entre otros que se mencionan en este Plan.	No. de perfiles de estudios y proyectos elaborados y presentados a fuentes de financiamiento.	Desarrollar y presentar al menos tres (3) perfiles de estudios o proyectos completos cada cuatro (4) años.	Cartera de perfiles de estudios y proyectos e informe de procesos de gestión.		x				x				x	Gerencia de Desarrollo Social, Gerencia Ambiental Municipal	academia, empresa privada, gestores, Grupo Técnico Municipal para la GIRS y Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 10,000.00
2.3 Desarrollar una campaña para dar a conocer la aplicación “Yo Contribuyo con El Progreso” para facilitar el pago del servicio, incrementando los ingresos.	No. de campañas realizadas.	Al menos cuatro (4) campañas anuales hasta reducir la mora.	Campañas en redes sociales, spots en medios de comunicación y materiales de difusión.	x	x	x	x							Relaciones Públicas y Control, Cobros y Generación de Ingreso.	Informática, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	L 100,000.00
2.4 Fomentar prácticas de transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera, generando confianza ante la comunidad y entes cooperantes sobre el uso adecuado de los recursos destinados a la GIRS.	Informes de gestión financiera en GIRS publicados.	Publicar un informe anual de gestión financiera sobre rendición de cuentas a partir del 2027.	Informes publicados en medios oficiales, cabildos abiertos, etc.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Dirección Municipal de Transparencia y Gerencia Financiera.	Dependencias Municipales que ejecutaron presupuesto para la GIRS.	L 2,000.00
2.5 Gestionar financiamiento para proyectos de reducción de emisiones de GEI, como la quema controlada de metano en rellenos sanitarios o la instalación de biodigestores para generar energía a partir de residuos orgánicos. Las propuestas deberán alinearse con las NDC y las metas nacionales de mitigación, pudiendo presentarse ante fondos y organismos internacionales como el Fondo Verde del Clima, el FMAM o el BCIE.	No. De proyectos gestionados. Monto económico gestionado.	Gestionar financiamiento permanentemente y obtener financiamiento para al menos un proyecto	Perfiles de proyecto, notas de gestión a través del punto focal de la SERINA ante la CMNUCC, notas de gestión ante otros organismos y su respuesta.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal y Gerencia Municipal Ambiental.	Grupo Técnico Municipal para la GIRS y la SERINA.	L 100,000.00

Económico - Financiero / Estrategia FA																		
3. Invertir en la economía circular mediante un programa de mejoramiento productivo y el mercado del reciclaje.																		
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos			
				26	27	28	29	30	31	32	33	34					35	36
3.1 Establecer un programa de "Fortalecimiento de capacidades organizativas y productivas e inclusión de recolectores de base y pequeños acopiadores" o iniciativas relacionadas con la valorización de residuos sólidos, definiendo criterios de selección para su integración a procesos de capacitación, fortalecimiento, organización y consolidación a fin de mejorar sus condiciones laborales, inclusión y rentabilidad de sus actividades económicas. Se promoverán alianzas estratégicas con empresas generadoras y gestoras de residuos entre otros actores claves para apoyar el programa.	No. de recolectores de base y pequeños acopiadores bajo el programa de mejoramiento productivo.	Desarrollar el programa con la participación de Centros de Acopio y un grupo de recolectores cada dos años.	Memoria de talleres de capacitación, listados. Alianzas estratégicas, convenios para fortalecimiento y actas de donaciones.	x		x		x		x		x		Desarrollo Social.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Gerencia Financiera.	L	2,000,000.00	
3.2 Integrar a los recolectores y centros de acopio que hayan sido fortalecidos con el programa de mejoramiento organizativo y productivo en las campañas de recuperación de residuos reciclables realizadas por la municipalidad en barrios, colonias, centros educativos, áreas públicas y espacios donde se promueva la separación en origen y la recuperación de materiales reciclables.	No. de centros de acopio y recolectores participando en las campañas municipales de recuperación de residuos valorizables.	Desarrollo de acciones de recuperación de residuos valorizables con la participación de los centros de acopio y recolectores de base.	Registros de las actividades de recuperación de residuos valorizables, convenios o acuerdos con centros de acopio, barrios, escuelas y empresas.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	Desarrollo Social.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	L	20,000.00
3.3 Establecer un presupuesto municipal que priorice la GIRS, asegurando un renglón específico para la promoción de la economía circular.	Presupuesto municipal aprobado con un renglón específico destinado a la GIRS - Economía Circular.	Comprometer recursos para el cumplimiento de acciones de economía circular en el POA.	Actas de sesión de corporación sobre la priorización y aprobación de recursos en GIRS.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal, Corporación Municipal y Gerencia Financiera.	Gerencia Municipal Ambiental, Presupuesto, Contabilidad y Gerencia de Servicios Públicos.	L	2,000.00

Económico - Financiero / Estrategia DA																
4. Fomentar la sostenibilidad financiera del servicio mediante la actualización y adecuación del sistema tarifario.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
4.1 Realizar un diagnóstico de la situación tarifaria y el análisis de los costos reales de operación, mantenimiento y gestión diferenciada de residuos (comunes, especiales y peligrosos), que contemple los costos de administración del servicio, barrido y limpieza, recolección y transporte y disposición final. También se deberán considerar los proyectos de inversión y la eliminación de botaderos, estableciendo un porcentaje adicional para financiarlos ya sea a través de un cobro escalonado donde paguen más los que más generan o tienen un mayor impacto ambiental o puede cobrarse a todos los usuarios exceptuando los de estratos socioeconómicos bajos.	Diagnóstico sobre las tarifas y costos reales del servicio brindado.	Diagnóstico terminado en 2027.	Informe técnico de diagnóstico.	x										Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos	Grupo Técnico Municipal para la GIRS y Operador del Servicio.	L 100,000.00
4.2 Definir la nueva estructura tarifaria en un proceso participativo, con base en los costos calculados (fijos, variables y de inversión), estableciendo tarifas diferenciadas que reflejen el tipo de usuario y generación, incluyendo sectores residenciales, comerciales, industriales y rurales. Aplicando además, tarifas sociales para garantizar la equidad y sostenibilidad del servicio a través de subsidios. El proceso de incremento debe ser gradual y su aceptación dependerá de la satisfacción por la calidad y eficiencia del servicio.	Régimen tarifario definido.	Régimen tarifario aprobado por la corporación municipal en el año 2028.	Informe sobre la nueva estructura tarifaria.			x								Alcalde Municipal y Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	Grupo Técnico Municipal para la GIRS y Operador del Servicio.	L 100,000.00
4.3 Establecer un procedimiento transparente y la periodicidad para la revisión y ajuste de las tarifas considerando factores económicos, inflacionarios, regulatorios y operativos en la mejora, ampliación del servicio y cierre de botaderos.	Procedimiento para la revisión y ajuste tarifario.	Procedimiento aprobado por la Corporación Municipal en 2028.	Acta de reunión de corporación, procedimiento documentado.			x								Alcalde Municipal, Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Grupo Técnico Municipal para la GIRS	L 2,000.00
4.4 Considerar nueva estructura tarifaria por tonelada recolectada y dispuesta en el relleno sanitario en los TDRs de las bases de licitación para tercerización del servicio en condiciones claras y transparentes para las nuevas contrataciones.	Estructura tarifaria para la tercerización de los servicios.	Nuevas tarifas definidas en los procesos de licitación en 2028	Términos de referencia con las nuevas tarifas y bases de licitación.			x								Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Grupo Técnico Municipal para la GIRS	Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	L 2,000.00
4.5 Ejecutar campañas de sensibilización y comunicación permanente para promover la cultura del pago responsable, a través de todos los medios disponibles.	No. de campañas realizadas.	Al menos cuatro (4) campañas anuales hasta reducir la mora.	Campañas, materiales de difusión. Aplicación disponible a los usuarios.	x	x	x	x	x	x	x	x			Relaciones Públicas, Informática y Operador del Servicio.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	L 300,000.00

Aspecto de la GIRS															
Sociocultural, Ambiente y Salud															
Objetivo Estratégico															
Promover los cambios culturales que mejoren la calidad ambiental y social a través de la educación continua, la infraestructura adecuada y la gobernanza participativa.															
Matriz de Actividades															
Sociocultural, Ambiente y Salud / Estrategia FO															
1. Fomentar la sensibilización e inclusión de inclusión que impulsen una GIRS participativa, aprovechando la organización e infraestructura comunitaria y educativa.															
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos
				26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1.1 Desarrollar un plan de socialización y concientización dirigido a las comunidades, barrios y colonias que aún no cuentan con el servicio de aseo o presentan alta mora, con el fin de sensibilizar sobre los beneficios de recibir el servicio, promover el pago justo y facilitar la prestación efectiva de dicho servicio. Se deberán determinar ciertos criterios de elección de comunidades para garantizar el esfuerzo y recursos en la promoción.	No. de comunidades de barrios y colonias socializadas sobre el servicio de aseo.	A mediano plazo se ha socializado el servicio en al menos 90% de las comunidades identificadas y valoradas.	Informes de socialización, listas de asistencia, materiales difundidos, actas de reuniones y encuestas de satisfacción comunitaria.	50%	70%					90%			Gerencia de Servicios Públicos y el Operador del Servicio.	Gerencia Ambiental, Desarrollo Social y Departamento de Mora.	L 10,000.00
1.2 Establecer convenios entre la Municipalidad/Departamento de Gerencia de Servicios Públicos y actores locales, como organizaciones comunitarias, juntas de agua, patronatos u otros, para que presten el servicio de recolección y traslado de los residuos a una estación de transferencia o al relleno sanitario, beneficiando con trato diferenciado a aquellas que promuevan una economía circular de prevención, reducción, reutilización, separación en la fuente y compostaje.	No. de convenios firmados con organizaciones comunitarias.	Formalizar y poner en marcha al menos 1 convenio bianual, con seguimiento y monitoreo.	Copias de convenios, actas de reuniones, informes de monitoreo y reportes de beneficiarios.	1	1		1		1		1	1	Gerencia de Servicios Públicos.	Procuraduría Municipal, Gerencia Municipal Ambiental, Federación de Patronatos y Desarrollo Social.	L 12,000.00
1.3 Establecer barrios o comunidades modelo para implementar sistemas de separación en la fuente y recolección diferenciada de residuos sólidos, con el objetivo de reducir la problemática de contaminación presente en estas zonas. Además se realizarán limpiezas de basurales y recuperación de áreas en coordinación con la comunidad. Consultar la Guía de Buenas Prácticas de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Territorio Valle de Sensenti- SERNA-JICA, 2019.	No. de barrios piloto o comunidades con separación y recolección diferenciada implementados y operativos.	Alcanzar al menos un (1) barrio con la implementación de sistemas efectivos de separación y recolección diferenciada, cada dos años a partir del 2030.	Informes de avances en la implementación.					x	x		x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Gerencia de Planificación Urbana, Relaciones Públicas, Operador del Servicio y la Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 400,000.00
1.4 Establecer centros educativos modelos para implementar sistemas de separación en la fuente y comercialización de los residuos valorizables. Consultar la Guía de Buenas Prácticas de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Territorio Valle de Sensenti- SERNA-JICA, 2019. También se puede gestionar el acompañamiento de la SERNA a través del Programa de "Centros Educativos Ambientalmente Sostenibles" (CEASostenibles) o de la SEDUC/DECOAS con el programa de "Centros Educativos Verdes".	No. de centros pilotos con separación y recolección diferenciada implementados y operativos.	Alcanzar al menos cinco (5) centros con implementación de sistemas efectivos de separación y recolección diferenciada, cada dos años.	Informes de avances en la implementación.	x	x		x		x		x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Relaciones Públicas	Gerencia de Servicios Públicos, Gerencia de Desarrollo Social, SERNA y la SEDUC.	L 900,000.00
1.5 Diseñar e implementar estrategias específicas para inclusión y prestación indirecta del servicio de recolección en asentamientos irregulares, de difícil acceso o de largas distancias, con participación comunitaria y multisectorial. Acompañadas por la campaña de concientización denominada "El mejor lugar para colocar la basura". Para ello se deben identificar los asentamientos irregulares, comunidades de difícil acceso o de largas distancias existentes en el municipio y gestionar en conjunto con ellos una estrategia particular para cada caso.	Porcentaje de comunidades con estrategias de inclusión implementadas.	Al menos un asentamiento irregular con inclusión indirecta del servicio de recolección, bianualmente.	Estrategia a seguir, registros de reuniones, talleres y consultas comunitarias.	x	x		x		x		x	x	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Relaciones Públicas.	Gerencia de Desarrollo Social y Gerencia de Planificación Urbana.	L 200,000.00
1.6 Fortalecer la iniciativa municipal de la separación en la fuente en áreas públicas, parques y mercados con la instalación de depósitos separadores para residuos en orgánicos, reciclables y no reciclables, paralelo a la campaña de concientización "Separando Ando" para su adecuada utilización. Además es muy importante la capacitación y apoyo por parte de la policía ambiental y municipal.	No. de depósitos instalados y operativos.	Instalados y mantenidos al menos 150 depósitos separadores en puntos estratégicos de la ciudad al 2037.	Informes de evaluación del impacto de los basureros, cantidades de residuos recolectados y fotografías.	50			100				150		Gerencia Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Relaciones Públicas.	Gerencia de Desarrollo Social y Gerencia de Planificación Urbana.	L 900,000.00

Sociocultural, Ambiente y Salud / Estrategia DO															
2. Inducir el cambio cultural implementando programas estructurados de educación, sensibilización y promoción de prácticas circulares y sostenibles en la GIRS.															
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos
				26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
2.1 Capacitar y sensibilizar barrios y centros educativos en la estrategia de las 3Rs, donde se enfatice la reducción en la generación (especialmente de desperdicios de alimentos y plásticos de un solo uso), la separación en la fuente, incentivando a la comunidad a adoptar hábitos y prácticas sostenibles a través de reconocimientos, actividades lúdicas y recitaciones entre otras que promuevan la participación comunitaria.	No. de barrios y centros educativos sensibilizados.	Al menos dos (2) barrios y cinco (5) centros educativos cada 2 años.	Registros y reportes de campañas realizadas.	x	x		x		x		x	x	Gerencia Municipal Ambiental.	Desarrollo Social, Relaciones Públicas y Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 150,000.00
2.2 Desarrollo de campañas de recuperación de residuos valorizables "Recitaciones", como espacios auspiciados en alianza con la academia, empresas generadoras y gestoras de residuos, donde la población puede llevar sus residuos para ser vendidos a las empresas gestoras, e incluyendo el comportamiento y el reconocimiento del valor económico de los residuos, al tiempo que se va incrementando la tasa de recuperación de los materiales valorizables.	No. de campañas de recuperación de residuos valorizables desarrolladas. Cantidad de toneladas recuperadas.	Realizar al menos dos (2) campañas de recuperación de residuos valorizables al año.	Informes de la campaña. Estadísticas y datos de peso y tipo de residuos recuperados, proporcionados por las empresas gestoras y universidad involucradas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Relaciones Públicas, Mesa de Gobernanza, Empresas generadoras y gestoras.	L 240,000.00
2.3 Elaborar material educativo en coordinación con la Departamental de la Secretaría de Educación (SEDUC), que sirva como herramienta para maestros y estudiantes, quienes además deberán ser capacitados para integrarlo adecuadamente dentro de su plan académico. Los materiales estarán dirigidos tanto a maestros como a alumnos, y estarán disponibles en formato impreso y digital, accesibles a través del sitio web de la municipalidad. Adicionalmente, se orientarán algunas de las acciones del Trabajo Educativo Social hacia temas relacionados con la GIRS.	Material educativo en temas de consumo responsable y la estrategia de las 3Rs.	Al menos una vez al año, una jornada de capacitación y facilitación general de los materiales (elaborados en 2026-2027), a los maestros de los centros educativos.	Base de datos de maestros y centros educativos, listas de participantes, presentaciones y documentos en sitio web de la municipalidad.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y la SEDUC.	Gerencia de Desarrollo Social.	L 400,000.00
2.4 Desarrollar e implementar un programa de separación de los residuos no reciclables, reciclables y orgánicos, en hogares y con especial énfasis en promover prácticas de compostaje. Se facilitarán depósitos para la separación de residuos. Se promoverán los huertos familiares, para el aprovechamiento del compost. Se preparará material educativo para construir y manejar la composteras.	No. de hogares separando los residuos.	Al menos cincuenta (50) cada cuatro años.	Informes de implementación de acciones de separación y compostaje.	x				x				x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Desarrollo Social.	Relaciones Públicas, Gerencia de Planificación y la Mesa de Gobernanza para la GIRS.	L 300,000.00
2.5 Desarrollar una campaña permanente que pueda ser transmitida por radio, televisión y redes sociales, denominado "El Progreso Ciudad Limpia" para sensibilizar a la población sobre la reducción y manejo adecuado de los residuos sólidos, refuerzan la responsabilidad extendida del productor y la corresponsabilidad ciudadana. Se deberán hacer reportajes de las etapas de la GIRS para darlo a conocer a la población, también buscar patrocinadores y gestionar los espacios mensuales en los medios de comunicación.	Programa "El Progreso Ciudad Limpia" transmitido mensualmente.	Al menos una semana al mes con publicaciones y spots en diferentes medios de comunicación.	Spots, guiones, reportajes, material audio visual e informes.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Relaciones Públicas	Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L 1,500,000.00
2.6 Diseñar e implementar un programa de educación, sensibilización y comunicación, dirigido a empresas, transportistas urbanos e interurbanos y sus ayudantes donde se haga énfasis en el manejo adecuado de los residuos dentro de las unidades de transporte. Fomentar el uso de depósitos para basura en el interior de las unidades.	Programa de educación, sensibilización y comunicación a transportistas.	Elaborado e implementado en los próximos 8 años.	Informes de avances y ejecución del programa, con registro detallado de actividades realizadas.	x	x	x	x	x	x	x			Gerencia Municipal Ambiental, Gerencia de Servicios Públicos y Relaciones Públicas	Instituto Hondureño de Transporte Terrestre y Mesa de Gobernanza Municipal.	L 300,000.00

Sociocultural, Ambiente y Salud / Estrategia FA																
3. Fortalecimiento institucional y de la gobernanza mediante alianzas estratégicas con enfoque en economía circular.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
3.1 Promover alianzas interinstitucionales y multisectoriales, con la participación de la empresa privada, la academia, ONG's, fundaciones y la cooperación internacional para movilizar esfuerzos conjuntos para fortalecer o apoyar microempresas, centros de acopio y recicladores de base de residuos valorizables.	No. de convenios o cartas de entendimiento firmadas para apoyar proyectos de valorización.	Al menos una (1) iniciativa para la valorización de residuos apoyado cada dos años.	Convenios firmados e informes de apoyo a proyectos de valorización de residuos sólidos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Alcalde Municipal, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L	20,000.00
3.2 Coordinar acciones con entidades de seguridad pública locales para garantizar el acceso seguro a barrios con presencia de grupos antisociales asegurando la continuidad y operatividad del servicio de recolección de los residuos sólidos.	Acciones de coordinación.	Acciones permanentes implementadas en los barrios y colonias más problemáticos.	Informe de acciones coordinada entre la municipalidad, el operador de servicios y la policía nacional.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Justicia Municipal, Operador del Servicio y la Policía Nacional.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	L	100,000.00
3.3 Desarrollar un plan de capacitación y fortalecimiento orientado a mejorar la gobernanza de la GIRS en el municipio, dirigido al Comité Director y Grupo de Trabajo del PDMGIRS (o Mesa de Gobernanza) potenciando su rol activo en la resolución de la problemática, la implementación de las acciones, la generación de alianzas, la vigilancia y promoción de buenas prácticas ambientales. Se espera que los mismos integren la Mesa de Gobernanza de la GIRS una vez conformada.	Plan de capacitación y fortalecimiento de la gobernanza de la GIRS	AL menos una (1) capacitación anual	Informes de las jornadas de capacitación, listados y fotografías.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Corporación Municipal e instituciones que conforman la Mesa de Gobernanza de la GIRS.	L	50,000.00
3.4 Desarrollar y ejecutar un plan para la capacitación y fortalecimiento para los comités comunitarios para la GIRS y establecer los canales de comunicación para potenciar su rol activo como vigilantes y promotores de buenas prácticas ambientales. Inducir la implementación de la estrategia de las 3Rs, la separación en la fuente de los residuos en: Orgánicos, Reciclables y No Reciclables, el aprovechamiento de los orgánicos, la comercialización de los reciclables, la disposición adecuada de los no reciclables y la no quema.	Plan de Capacitación y fortalecimiento anual. No. De Comités Comunitarios para la GIRS capacitados y fortalecidos.	Acciones permanentes implementadas en los barrios y colonias producto de la gestión de los comités comunitarios.	Informe de acciones coordinadas entre la municipalidad, el operador de servicios y los patronatos u organizaciones comunitarias.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Departamento de Justicia Municipal y Relaciones Públicas.	L	500,000.00
Sociocultural, Ambiente y Salud / Estrategia DA																
4. Establecer mecanismos para la mitigación y reducción de la contaminación por residuos sólidos en zonas urbanas y rurales.																
Actividad Propuesta	Indicador	Meta	Medio de verificación	Corto			Mediano			Largo			Área Responsable	Apoyo	Recursos económicos	
				26	27	28	29	30	31	32	33	34				35
4.1 Desarrollar e implementar una campaña de socialización puerta a puerta, entregando stickers informativos con detalles sobre metodología, horarios y frecuencia de recolección a cada hogar y negocio. Esto ayudará a minimizar la cantidad de residuos que quedan sin recoger y la generación de botaderos.	No. de hogares y negocios cubiertos con la campaña y el material informativo entregado.	Lograr la cobertura del 100% de hogares y negocios en el área de influencia en el segundo semestre del 2026.	Registros de entrega, listado de zonas atendidas y evidencia fotográfica.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gerencia de Servicios Públicos y el Operador del Servicio.	Relaciones Públicas, Gerencia Municipal Ambiental.	L	200,000.00
4.2 Elaboración de diagnóstico sobre la generación de residuos en las zonas rurales a intervenir (donde se priorizan las más problemáticas) para determinar la cantidad y tipos de residuos, las prácticas de manejo actuales y las problemáticas socioambientales.	No. de diagnóstico de los residuos sólidos en comunidades rurales.	Al 2030 el 100% de las comunidades rurales priorizadas cuentan con una diagnóstico.	Informes técnicos de diagnósticos, lista de comunidades priorizadas.	x	x	x	x						Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Operador del Servicio.	L	50,000.00
4.3 Construcción o adecuación de centros de acopio comunitario para el almacenaje de los residuos reciclables, mismos que serían comercializados por la comunidad.	No. De centros de acopio construidos y operativos en las comunidades rurales intervenidas.	Gestión de un espacio comunitario para la adecuación de un centro de acopio en cada zona priorizada a partir del 2026.	Fotografías, informes técnicos de construcción, actas de entrega y operación.	x	x	x	x						Comunidades priorizadas, Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	Gerencia de Desarrollo Social y Operador del Servicio	L	200,000.00
4.4 Establecer un convenio de colaboración con la AHSAFE para la construcción y operación de un centro de acopio de envases plásticos de plaguicidas con triple lavado y perforados.	Convenio establecido con AHSAFE para construcción y operación de centro de acopio.	Firma de convenio con AHSAFE y inicio de construcción en los primeros 6 meses del 2027.	Convenio firmado, informes de avance de construcción.	x	x								Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	La AHSAFE.	L	10,000.00
Total															L	307,897,000.00

Tabla 34. Matriz del Plan de Acción del PDMGIRS.

12. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

12.1 IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del Plan, se identifican como responsables directos al Departamento Municipal Ambiental y al Departamento de Servicios Públicos, quienes liderarán el proceso de ejecución conforme a los objetivos, estrategias y metas definidas.

El proceso a seguir será el siguiente:

- Realizar un análisis de las actividades a ser financiadas con fondos propios y el porcentaje a ser financiado con fondos externos mediante su gestión.
- Promover la aprobación del PDMGIRS y su asignación presupuestaria, en punto de acta de sesión de corporación municipal.
- Una vez aprobado, socializar con todas las dependencias municipales vinculadas como responsables directos o apoyo en la ejecución de las acciones, para su integración en los POAs de dichas dependencias.
- Socializar el PDMGIRS con los actores claves del CD y GT, así como con la población en general, para dar a conocer claramente la visión del municipio en el tema de la GIRS e iniciar oficialmente su ejecución.
- Realizar el seguimiento anual mediante dos mecanismos: a. Mediante una matriz para la presentación de resultados de seguimiento y b. Mediante el monitoreo de indicadores GIRS para lo cual se tendrán que identificar a los mecanismos y responsables de brindar, recopilar y validar la información.

12.2. SEGUIMIENTO

Para el seguimiento anual se ha establecido el formato que se muestra a continuación:

12.2.1 MATRIZ DE RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DEL PDMGIRS.

Municipio: Nombre del Municipio							
Municipio: Nombre del Municipio							
Responsables: Técnico asignado de Gerencia / Departamento / Unidad, para el seguimiento							
Fecha de Monitoreo: Mes y año en que se realizó el seguimiento a las actividades correspondientes							
Aspecto / Estrategia	Actividad	Indicador	Línea Base	Avance	Meta Esperada	Responsable	Observaciones y Evidencia
(Ejemplo:							
Legal-institucional /Estrategia DO, Técnico - operativo/	(Acción concreta planificada)	(Cómo medirlo: número, % o descripción)	(Situación inicial)	(Actual)	(Valor o logro obtenido)	(Técnico, Gerencia / Depto. / Unidad Municipal)	(Notas, soportes, problemas detectados)
Estrategia FA, etc.)							

A continuación, se muestra un ejemplo de la matriz de resultados de seguimiento para las actividades del económico - financiero programadas en el PDMGIRS al año 2026.

Matriz de resultados del seguimiento del PDMGIRS

Municipio: El Progreso
Responsable: Ing. Fredy Aguilar de la Gerencia Municipal Ambiental
Fecha de Monitoreo: Diciembre de 2026

Aspecto /Estrategia	Actividad	Indicador	Línea Base	Avance	Meta Esperada	Responsable	Observaciones y Evidencia
Económico - Financiero / Estrategia FO	1.1 Fortalecer y capacitar a la unidad responsable de la recuperación de mora, en el manejo del régimen tarifario, procesos de cobranza y arreglos de pago, estableciendo procesos eficientes y amigables para la negociación y recuperación de cartera vencida.	No. de capacitaciones recibidas.	0		Al menos dos (2) capacitaciones al año.	Recursos Humanos, Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos.	
	1.2 Diseñar un plan financiero estratégico plurianual que diagnostique la situación actual (ingresos, egresos y costos operativos, así como sus proyecciones), establezca objetivos, estrategias de financiamiento interno y externo, capacidad de endeudamiento, prioridades de inversión incluyendo infraestructura, equipos y tecnología destinada a mejorar la operación, ampliar la cobertura y garantizar la calidad del servicio, con un cronograma de ejecución y asignación presupuestaria. Dicho Plan debe considerar las acciones contempladas en el PDMGIRS y la brecha presupuestaria.	Plan Financiero estratégico plurianual; dependencias con asignación presupuestaria alineada en sus POA.	No Existe		Plan financiero elaborado en el año 2026 para inversiones en 2027 - 2029.	Alcalde Municipal, Corporación Municipal y Gerencia Financiera.	
	1.3 Elaborar y presentar un informe anual ante la Corporación y Gerentes Municipales con información sobre las actividades ejecutadas en GIRS, presupuesto utilizado, estrategias de vinculación con otros temas de la gestión municipal, resultados obtenidos (beneficios y la reducción de riesgos ambientales y sanitarios) e indicadores de desempeño, con el propósito de lograr la priorización de presupuesto operativo y de inversión para continuar con la implementación del PDMGIRS el siguiente año.	Informe de Gestión.	No Existe		Elaborar y presentar un Informe sobre la GIRS Municipal ante la Corporación y Gerentes Municipales.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia de Servicios Públicos.	
Económico - Financiero / Estrategia DO	2.1 Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas del personal municipal mediante capacitaciones en gestión financiera, administración eficiente de recursos y en la elaboración de perfiles de proyecto para acceder, apalancar o movilizar recursos financieros necesarios para promover la implementación del PDMGIRS.	No. de capacitaciones recibidas.	0		Al menos dos (2) capacitaciones al año.	Gerencia de Recursos Humanos y Gerencia Financiera y Administración.	
	2.2 Elaborar una cartera de perfiles para estudios y proyectos (que incluyan planes de inversión y modelos de negocio) para la gestión de recursos externos ante el gobierno, la cooperación y organismos internacionales, sector privado y ONGs, procurando establecer contrapartidas municipales. Los estudios y perfiles de proyecto que se pueden priorizar son por ejemplo el centro de recuperación de materiales valorizables, proyectos de certificados de reducción de emisiones, proyecto de compostaje municipal, puntos limpios, mecanismos de REP, caracterización de residuos, diagnósticos de costos y estructuras tarifarias entre otros que se mencionan en este Plan.	No. de perfiles de estudios y proyectos elaborados y presentados a fuentes de financiamiento.	0		Avance en el desarrollo y presentación de perfiles de estudios o proyectos completos.	Gerencia de Desarrollo Social, Gerencia Ambiental Municipal	
	2.3 Desarrollar una campaña para dar a conocer la aplicación "Yo Contribuyo con El Progreso" para facilitar el pago del servicio, incrementando los ingresos.	No. de campañas realizadas.	0		Al menos cuatro (4) campañas anuales hasta reducir la mora.	Relaciones Públicas y Control, Cobros y Generación de Ingreso.	
Económico - Financiero / Estrategia FA	3.1 Establecer un programa de "Fortalecimiento de capacidades organizativas y productivas e inclusión de recolectores de base y pequeños acopiadores" o iniciativas relacionadas con la valorización de residuos sólidos, definiendo criterios de selección para su integración a procesos de capacitación, fortalecimiento, organización y consolidación a fin de mejorar sus condiciones laborales, inclusión y rentabilidad de sus actividades económicas. Se promoverán alianzas estratégicas con empresas generadoras y gestoras de residuos entre otros actores claves para apoyar el programa.	No. de recolectores de base y pequeños acopiadores bajo el programa de mejoramiento productivo.	0		La primera promoción del programa.	Desarrollo Social.	
	3.3 Establecer un presupuesto municipal que priorice la GIRS, asegurando un renglón específico para la promoción de la economía circular.	Presupuesto municipal aprobado con un renglón específico destinado a la GIRS - Economía Circular.	No Existe		Recursos ejecutados para el cumplimiento de acciones de economía circular en el POA.	Alcalde Municipal, Corporación Municipal y Gerencia Financiera.	
Económico - Financiero / Estrategia DA	4.1 Realizar un diagnóstico de la situación tarifaria y el análisis de los costos reales de operación, mantenimiento y gestión diferenciada de residuos (comunes, especiales y peligrosos), que contemple los costos de administración del servicio, barrido y limpieza, recolección y transporte y disposición final. También se deberán considerar los proyectos de inversión y la eliminación de botaderos, estableciendo un porcentaje adicional para financiarlos ya sea a través de un cobro escalonado donde pagan más los que más generan o tienen un mayor impacto ambiental o puede cobrarse a todos los usuarios exceptuando los de estratos socioeconómicos bajos.	Diagnóstico sobre las tarifas y costos reales del servicio brindado.	No Existe		Diagnóstico terminado en 2027.	Gerencia Municipal Ambiental y Gerencia Control, Cobros y Generación de Ingresos	
	4.5 Ejecutar campañas de sensibilización y comunicación permanente para promover la cultura del pago responsable, a través de todos los medios disponibles.	No. de campañas realizadas.	0		Al menos cuatro (4) campañas anuales hasta reducir la mora.	Relaciones Públicas, Informática y Operador del Servicio.	

Tabla 35. Matriz para ejemplificar el seguimiento de las actividades económico - financieras en 2026.

12.2.2 MONITOREO DE INDICADORES DEL MODELO GIRS MUNICIPAL

En esta sección se identifican los indicadores clave para establecer un punto de partida que permitirá a la municipalidad evaluar su desempeño y el nivel de gestión alcanzado. Estos indicadores se deberán monitorear anualmente lo que ayudará a identificar las áreas en las que es necesario avanzar para lograr una GIRS óptima.

En este sentido, podemos advertir que estos indicadores de desempeño son generales, por lo que en la medida que se vaya consolidando el modelo se podrán definir otros en áreas específicas y con un mayor grado de detalle, para un mayor control.

Los indicadores propuestos exponen la situación en las siguientes etapas de la GIRS:

- La generación de los RSM – Indicadores 1 y 2.
- La recolección y transporte – Indicadores 3 y 4.
- Las acciones de valorización – Indicadores 5 y 6.
- La disposición y tratamiento – Indicadores 7 Y 8.
- El financiamiento de la GIRS – Indicador 9.

No.	Indicador	Ejemplo
1.	Tasa de producción domiciliar por habitante al día (TPD) VARIABLES: TPD = Tasa de Producción Per Cápita domiciliar (kg/hab/día) TRR = Total de residuos recolectados diariamente (ton/día) PA = Población atendida (hab) - Fórmula de Cálculo: $TPD = (TRR/PA) \times 1000$ - Fuente de datos: Operador del Servicio Municipal.	TRR = 60 ton/día PA = 126,373 hab $TPD = TRR/PA \times 1000 \text{ kg}$ 1 ton $TPD = 0.47 \text{ kg/hab/día}$
2.	Tasa de producción domiciliar anual (TPDA) VARIABLES: TPDA = Tasa de producción domiciliar anual (ton/año) TRR = Total de residuos recolectados diariamente (ton/día) - Fórmula de Cálculo: $TPDA = TRR \times 365 \text{ días}$ - Fuente de datos: Operador del Servicio Municipal.	TRR = 60 ton/día $TPDA = TRR \times 365 \text{ días}$ $TPDA = 21,900 \text{ ton/año}$
3.	Porcentaje de cobertura de recolección urbana (%PCU) VARIABLES: %PCU = Porcentaje de cobertura de recolección urbana (%) CSU = No. de casas con servicio de recolección urbana TCU = No. total, de casas en zona urbana - Fórmula de Cálculo: $\%PCU = (CSU/TCU) \times 100$ - Fuente de datos: Operador del Servicios y Catastro Municipal.	CSU = 30,000 TCU = 31,600 $\%PCU = (CSU/TCU) \times 100$ $\%PCU = 95\%$

4.	Porcentaje de cobertura de recolección rural (%PCR) VARIABLES: %PCR = Porcentaje de cobertura de recolección rural (%) CSR = No. de casas con servicio de recolección rural TCR = No. total, de casas en zona rural - Fórmula de Cálculo: $\%PCR = (CSR/TCR) \times 100$ - Fuente de datos: Operador del Servicios y Catastro Municipal. CSR = 2,500 TCR = 4,500 $\%PCR = (CSR/TCR) \times 100$ %PCR = 55%
5.	Porcentaje de residuos sólidos reciclables domiciliarios recuperados (%RDR) VARIABLES: TPDA = Tasa de producción domiciliar anual (ton/año) PRDR = Porcentaje de residuos sólidos reciclables domiciliarios (este dato se obtiene de la caracterización de los residuos sólidos) TRDRA = Total de residuos sólidos domiciliarios reciclables que son recuperados anualmente (ton/año) - Fórmula de Cálculo: $\%RDR = (TRDRA / (TPDA \times PRDR)) \times 100$ - Fuente de datos: Gerencia de Medio Ambiente, empresas gestoras, centros de acopio y microempresas de reciclaje presentes en la Municipalidad. TPDA = 21,900 ton/año PRDR = 36% TRDRA = 438 ton/año $\%RDR = (TRDRA / (TPDA \times PRDR)) \times 100$ %RDR = 5.5 %
6.	Porcentaje de residuos sólidos orgánicos domiciliarios compostados (%RDO) VARIABLES: TPDA = Tasa de producción domiciliar anual (ton/año) PRDO = Porcentaje de residuos sólidos orgánicos domiciliarios (este dato se obtiene de la caracterización de los residuos sólidos) TRDOA = Total de residuos sólidos domiciliarios orgánicos que son compostados anualmente (ton/año) - Fórmula de Cálculo: $\%RDO = (TRDOA / (TPDA \times PRDO)) \times 100$ - Fuente de datos: Gerencia de Medio Ambiente, empresas gestoras, centros de acopio y microempresas de reciclaje presentes en la Municipalidad. TPDA = 21,900 ton/año PRDO = 58% TRDOA = 400 ton/año $\%RDO = (TRDOA / (TPDA \times PRDO)) \times 100$ %RDO = 3 %
7.	Porcentaje de botaderos a cielo abierto eliminados anualmente (BEA) VARIABLES: BEA = Porcentaje de botaderos cielo abierto eliminados anualmente (%) BCAI = No. botaderos a cielo abierto identificados anualmente (bot/año) BCAE = No. botaderos a cielo abierto eliminados anualmente (bot/año) - Fórmula de Cálculo: $BEA = (BCAE/BCAI) \times 100$ - Fuente de datos: Gerencia de Medio Ambiente y Operador del Servicio Municipal BCAI = 45 botaderos/año BCAA = 15 botaderos/año $BEA = (BCAE/BCAI) \times 100$ BEA = 33%

8.	Porcentaje de residuos sólidos municipales depositados en el relleno sanitario (%RSRS) VARIABLES: TPD = Tasa de Producción Per Cápita domiciliar (kg/hab/día) TRR = Total de residuos recolectados diariamente (ton/día) PTM = Población total del municipio (hab) • Fórmula de Cálculo: $\%RSRS = \frac{TRR}{(TPD/1000) \times PTM} \times 100$ • Fuente de datos: Operador del Servicio Municipal. TPD = 0.47 kg/hab/día TRR = 60 ton/día PTM = 144,391 hab $\%RSRS = \frac{TRR}{(TPD/1000) \times PTM} \times 100$ $\%RSRS = 88\%$
9.	Porcentaje de mora en el pago de tarifa por servicio de tren de aseo municipal (%MPT) VARIABLES: PA = Población atendida (Usuarios que reciben el servicio de aseo) TUPS = Total de usuarios que pagan por el servicio de tren de aseo • Fórmula de Cálculo: $\%MPT = (1 - (TUPS/PA)) \times 100$ • Fuente de datos: Gerencia de Finanzas /Regulación de Ingresos. PA = 126,373 hab TUPS = 88,461 hab $\%MPT = (1 - (TUPS/PA)) \times 100$ $\%MPT = 30\%$

Tabla 36. Indicadores de desempeño de la GIRS domiciliar Municipal.

13. CONCLUSIONES

El PDMGIRS fortalece el modelo GIRS municipal, para que sea más eficiente, mejore su calidad, integre la economía circular y una gestión sostenible mediante la mejora de las capacidades técnicas y operativas, el desarrollo de un marco legal integral, la sostenibilidad financiera y el cambio cultural en un proceso participativo, gradual y de largo plazo.

El marco legal e institucional propuesto busca trascender los periodos políticos y garantizar la continuidad de las políticas de GIRS. Al alinear la normativa local con estándares internacionales y fortalecer la capacidad técnica municipal, se generan las condiciones para fortalecer la participación y fiscalización, que incorpore el principio de quien contamina paga y la economía circular como ejes transversales.

Con la implementación del PDMGIRS se promueve la mejora continua del servicio, ampliar su cobertura en zonas rural y urbana, y fortalecer la infraestructura para el aprovechamiento de residuos bajo esquemas circulares. También, se contribuye a la gestión diferenciada de corrientes especiales y peligrosas, asegurando el cumplimiento normativo y la reducción progresiva de pasivos ambientales, particularmente a través del cierre del sitio de disposición final y la erradicación de botaderos clandestinos.

Se avanzará en la sostenibilidad financiera del servicio, si se combina la mejora de la recaudación, la gestión de financiamiento externo, la inversión en economía circular y la actualización tarifaria. Esta visión busca mejorar la sostenibilidad y calidad del servicio, ampliar la cobertura, modernizar la infraestructura, generar confianza y satisfacción en la ciudadanía.

El cambio cultural para una GIRS sostenible se basa en una planificación a largo plazo, que incorpora acciones institucionales, económicas, sociales y ambientales, con un compromiso y liderazgo municipal firme, que garantice la continuidad en la ejecución del PDMGIRS, con especial énfasis en las acciones de educación y sensibilización permanente a la ciudadanía.

14. RECOMENDACIONES

La voluntad política, el desarrollo de capacidades institucionales y la promoción de un entorno habilitante con base en gestiones, coordinaciones y alianzas público privadas son fundamentales para lograr la implementación del PDMGIRS y avanzar hacia la sostenibilidad, eficiencia y eficacia del modelo GIRS municipal propuesto.

La municipalidad debe empoderarse, asumir un papel protagónico y ejercer un liderazgo efectivo en la implementación del PDMGIRS. Para ello, es fundamental promover una gobernanza sólida que facilite la articulación y consolidación de alianzas estratégicas y acuerdos interinstitucionales con actores públicos, privados y comunitarios. Este liderazgo debe fomentar la coordinación, la colaboración y la corresponsabilidad entre todos los involucrados, estableciendo un marco de acción integral y generando sinergias que permitan una mejora continua y sostenible en la gestión de residuos.

La conformación del Grupo Técnico Municipal para la GIRS es clave para mejorar la coordinación de las diferentes dependencias municipales vinculadas, fortalecer el abordaje de la problemática y el seguimiento en la prestación del servicio, e incidir en los tomadores de decisión.

Es prioritario dar seguimiento a las acciones y mecanismos para la supervisión del contrato de tercerización del servicio, así como al proceso de cierre, ampliación o apertura de un nuevo sitio de disposición final.

Se sugiere formalizar la Mesa de Gobernanza mediante un acuerdo municipal, para la coordinación interinstitucional, con funciones claras para facilitar la implementación sinérgica del PDMGIRS cumpliendo con los objetivos y metas propuestos.

Es prioritaria la gestión de alianzas público-privadas y el desarrollo de una cartera de proyectos, especialmente aquellos orientados a promover la economía circular, con el fin de movilizar recursos para inversión, garantizando un modelo financiero sostenible.

15. BIBLIOGRAFÍA

(AMHON), A. d. (2018). Obtenido de <https://amhon.hn/documentos/manuales/Compendio%20de%20Competencias%20Municipales%20en%20Materia%20de%20Ambiente%20en%20Honduras%20al%202018.pdf>.

Estocolmo, S. d. (2023). Sobre el Convenio. Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. <https://www.pops.int/TheConvention/Overview/tabid/3351/language/es-CO/Default.aspx>.

Habitat, O. (2012). Informe sobre la Situación Actual de la GIRS en Honduras.

IIES-UNAH. (2022). Perfil Sociodemográfico de Puerto Cortés .

INE, C. R. (2025). Proyección de población de Honduras. Obtenido de <https://sen.ine.gob.hn/Home/IndicadoresGeoportal>.

Jaramillo, J. (1991). GUIA PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACION DE RELLENOS .

KEITI. (2023). Informe Final de Gestión de Residuos en el Valle de Sula Honduras.

OPS. (2010). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos de Honduras .

OPS. (2010). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos Honduras 2010.

Progreso, M. E. (2024). Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque de Gestión por Resultado.

Rosemary Cruz, W. (2024). Caracterización de los residuos domiciliarios del casco urbano de los municipios de SPS, Choloma, Puerto Cortés y El Progreso.

SERNA. (2024). Evaluación Situacional de Residuos Marinos y Contaminación por Plásticos en Honduras.

WWF. (2013). Caracterización. SPS.

16. ANEXOS

ANEXO 1: COMITÉ DIRECTOR Y GRUPO DE TRABAJO

• **Comité Director del PDMGIRS**

Es el espacio de liderazgo estratégico y respaldo político para el proceso de elaboración del PDMGIRS. Está presidido por el Alcalde Municipal, quien ejerce una figura central en la toma de decisiones y la movilización de recursos. El Comité representa un esfuerzo coordinado para articular las voluntades y capacidades institucionales, comunitarias y del sector privado, necesarias para que el plan se implemente de forma coherente y efectiva.

El Comité Director ayuda a posicionar el PDMGIRS como un instrumento que responde con precisión a la realidad del municipio.

• **Funciones y responsabilidades del Comité Director:**

- **Función política:** Apoyar la creación y ejecución del PDMGIRS con respaldo político y decisiones eficaces.
- **Liderazgo estratégico:** Asumir el liderazgo del proceso, coordinando con actores clave y garantizando la asignación de los recursos necesarios.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitorear la gestión del PDMGIRS y sus indicadores para asegurar el cumplimiento de las metas.
- **Función normativa:** Fomentar el uso de herramientas técnicas y legales para la gestión de residuos, alineadas con la normativa nacional y local.
- **Coordinación institucional:** Establecer una comunicación continua con la autoridad municipal para recibir informes periódicos sobre el progreso del Plan.
- **Comunicación externa:** Reportar los avances del Plan Director al Departamento de Residuos Sólidos de la SERNA, fomentando una coordinación técnica constante.

GRUPO DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL PDMGIRS

Constituye el corazón técnico y operativo del proceso. Reúne a actores que conocen de cerca la realidad de los barrios, aldeas y caseríos, y que cuentan con experiencia directa en los servicios, necesidades y dinámicas locales. Es un espacio amplio y diverso donde las decisiones se construyen desde la práctica y el arraigo en el territorio.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL GRUPO DE TRABAJO:

Elaboración: redactar el PDMGIRS siguiendo las directrices establecidas para las etapas de generación, recolección, transporte, valorización y disposición final de residuos.

Socialización: garantizar la participación de los actores a través de consultas y validaciones del documento.

Presentación: informar al Comité Director sobre el progreso y los lineamientos del Plan para su revisión y respaldo.

Seguimiento: velar por la implementación de las acciones previstas en el Plan para asegurar su cumplimiento.

Comunicación: facilitar la participación de sectores clave, promover la transparencia y enriquecer el proceso a través de reuniones, talleres y medios informativos.

Estos mecanismos institucionales tienen como finalidad promover la cooperación interinstitucional y el compromiso activo de los actores clave en los procesos de planificación, formulación y toma de decisiones, conforme a los principios de participación ciudadana y gobernanza establecidos en la normativa nacional y local.

No.	Nombre	Institución	Tipo de Organización
1	Orlin René Pina Cruz	Comisión Ciudadana Transparencia	Sociedad Civil
2	Andy Sady Rosales Sánchez	Hospital El Progreso	Pública
3	Paola Alejandra Brizo Trejo	ASIDE	Asociación
4	Nelson Rogelio Merino Báchez	Azucarera del Norte S.A. AZUNOSA	Privada
5	Oscar Rene Quintanilla Colindres	UNAH/educación a distancia	Pública
6	Eddy Suyapa Sánchez Guerrero	Municipalidad de El Progreso	Pública
7	Carlos Humberto Escobar	Fundación Ecológica Mico Quemado (FUNDEMIQUE)	ONG
8	Fredy Roberto Aguilar Ceballos	Gerencia Ambiental	Pública

Tabla 37. Miembros del Comité Director del Municipio de EL Progreso.

No.	Nombre	Institución	Tipo de Organización
1	Kevin Josué Ortiz	Municipalidad de El Progreso	Pública
2	Ramon Alexis Mejía Maldonado	SANAA	Pública
3	Santos Alfredo Henríquez Funes	Fuerzas Armadas de Honduras	Pública
4	Neivy Madely Fuentes Álvarez	Secretaría de Salud	Pública
5	Clovis Ewens	Municipalidad El progreso	Pública
6	José Roberto Quiroz	Municipalidad El Progreso	Pública
7	Cesar David Marriaga Sabrían	Cuerpo de Bomberos	Pública
8	Sindy Sarahi Andrade	Jesus's Love Christian School and Institute	Privada
9	Jansen Yair Díaz Carranza	Municipalidad de El Progreso	Pública
10	Tatiana Sorto	Casa de la cultura El Progreso	Pública
11	Abraham Cáceres Maldonado	Municipalidad de El Progreso	Pública
12	Raúl Fernando Flores Ramírez	UNAH	Pública
13	Jorge Zavala	JA Honduras	Fundación
14	Claudia Julieta Urbina Murillo	Secretaría de Salud	Pública
15	Eleazar Josué Manulez Argueta	Hospital general el Progreso	Pública
16	Jennyfer Yannyna Cribas Cortés	Eternity Christian School & Institute	Privada
17	Josseline Rivera Navarro	PALCASA	Privada
18	Oscar Enrique Banegas Mancía	Municipalidad de El Progreso	Pública
19	Claudia Alcántara Herrera	Hospital General el Progreso	Pública
20	Andrea Mejía	Municipalidad de El Progreso	Pública
21	María Alejandra Cárcamo	Club de Leones Perla del Ulua	Sociedad civil
22	Denia Emisela Calderón	Tela Planta	Privada
23	Jesús Bladimir Núñez pineda	Municipalidad de El Progreso	Pública
24	Emely Ramírez	DNPSC	Pública
25	Alexis Arístides Cruz Hernández	Municipalidad de El Progreso	Pública
26	José Alfredo Alvarenga Rivas	Municipalidad de El Progreso	Pública
27	Verónica Ramírez Varela	C. E. B. “Jaime O’Leary”	Pública
28	Norma Jamileth Maldonado	Municipalidad de El Progreso	Pública
29	Ana Gabriela Montes	Policía Nacional	Pública
30	Sandra Martínez Alemán	Municipalidad	Pública
31	Orlis Adalberto Vázquez Castro	Municipalidad de El Progreso	Pública

Tabla 38. Miembros del Grupo del Municipio de El Progreso.



© WWF Mesoamérica



Trabajando juntos
en Guatemala y Honduras
para reducir la contaminación
por plásticos y otros desechos
sólidos en el Mar Caribe



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección del Clima,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



© 2026

WWF® y el Símbolo de Panda© 1986 son propiedad de WWF.
Todos los derechos reservados.

WWF Mesoamérica

Para más información, visite nuestro sitio web www.wwfca.org