

REGULARIZACIÓN Y ESTUDIOS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Compilación de Planes de la República Dominicana 2024



Observatorio Dominicano de Residuos Sólidos (ODRES)

Observatorio Dominicano de Residuos Sólidos
(ODRES)

**REGULARIZACIÓN Y ESTUDIOS DE GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**COMPILACIÓN DE PLANES DE
LA REPÚBLICA DOMINICANA
(2024)**

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

Santo Domingo, 2026

**REGULARIZACIÓN Y ESTUDIOS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS: Compilación de los planes de la República Dominicana (2024)**

Copyright

© 2026 Ediciones INTEC

© Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), 2026

ISBN: XXX-XX-XXXXX

Elaboración técnica

Perla Massiel Rosario Fabián

Consultora Investigadora Estadística-ODRES

Corrección de estilos

Manuel Made

Diagramación

Merary Olarte

Portada

Merary Olarte

Esta publicación se distribuye bajo una licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**.

Se autoriza su reproducción exclusivamente para fines no comerciales, siempre que se otorgue el crédito correspondiente al **Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)**. No se permite la alteración, transformación o creación de obras derivadas a partir de este material.

Consulta los términos en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



AUTORIDADES

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

Arturo del Villar

Rector

Rosario Aróstegui

Vicerrectora de Investigación y Vinculación

Carlos Sanlley

Director de Investigación

Rosanna Ferreira

Directora Ejecutiva de Consultoría y Servicios

Carolina Carela

Director Ejecutivo del Observatorio Dominicano Residuos
Sólidos

Manuel Made

Coordinador de Investigación y Publicaciones

Fideicomiso Público y Privado para la Gestión de Residuos Sólidos DO Sostenible

Príamo Ramírez Ubiera

Director Ejecutivo del Consejo Directivo

Librada Vidal

Director Legal

Olga Reyes

Coordinador Interinstitucional INTEC- Fideicomiso
DO Sostenible

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	5
1. Antecedentes	7
2. Situación actual	10
3. Objetivos	12
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos.....	12
4. Aspectos metodológicos	14
4.1 Población objetivo	14
4.2 Alcance y delimitación.....	15
4.3 Caracterización de las fuentes de información.....	15
5. Datos generales de los municipios.....	17
5.1 Características geográficas	17
5.2 Clima e hidrología.....	19
5.3 Datos poblacionales.....	22
5.4 Economía, Empleo y Salud	25
6. Aspectos generales del sector de residuos sólidos.....	31
6.1 Marco legal de la gestión de residuos sólidos.....	31
6.2 Marco institucional.....	32
6.3 Evolución institucional y esfuerzos de modernización.....	32
6.4 Políticas públicas y estrategias nacionales de gestión de residuos sólidos	33
7. Diagnóstico de los residuos sólidos en los municipios bajo estudio.....	35
7.1 Composición de los residuos sólidos domiciliarios.....	36
7.2 Composición de los residuos sólidos de comercio.....	40
7.3 Composición de los residuos sólidos de instituciones educativas.....	42
7.4 Composición de los residuos sólidos de instituciones públicas y privadas	45
7.5 Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio.....	47

8. Impactos ambientales y sociales identificados	49
8.1 Impactos ambientales comunes.....	49
8.2 Impactos sociales identificados.....	52
8.3 Diferencias según el contexto municipal	51
9. Resúmenes de los planes propuestos de regulación.....	52
9.1 Plan de regularización del vertedero de Baní.....	52
9.2 Plan de regularización del vertedero de Moca.....	53
9.3 Plan de regularización del vertedero de San Francisco de Macorís	56
9.4 Plan de regularización del vertedero de Bonao	58
9.5 Plan de regularización del vertedero de Puerto Plata.....	61
9.6 Plan de regularización del vertedero de Dajabón	63
9.7 Plan de regularización del vertedero de Monte Cristi	64
9.8 Plan de regularización del vertedero de Pedernales.....	65
9.9 Plan de regularización del vertedero de Villa Vásquez.....	66
9.10 Plan de regularización del vertedero de Villa Central.....	67
9.11 Plan de regularización del vertedero de Tamboril.....	68
9.12 Plan de regularización del vertedero de Villa González	69
9.13 Plan de regularización del vertedero de Duquesa	70
10. Anexos.....	71
Tabla A.1. Composición física de los residuos sólidos domiciliarios por municipio, según tipo de residuo.....	71
Tabla A.2. Generación per cápita de residuos sólidos por municipio Kg/hab/día	72
Tabla A.3. Composición física de los residuos sólidos de comercio por municipio, según tipo de residuo.....	73
Tabla A.4. Composición física de los residuos sólidos de instituciones educativas por municipio, según tipo de residuo.....	74
Tabla A.5. Composición física de los residuos sólidos de instituciones público-privadas por municipio, según tipo de residuo.....	75
Tabla A.6. Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio (Censo 2022)	76

ÍNDICE DE GÁFICOS, TABLAS E INFOGRAFÍA

Gráficos

Gráfico 1 Composición porcentual de la población por sexo, según municipio de residencia.....	23
Gráfico 2 Densidad población, según municipio de residencia	24
Gráfico 3 Densidad de empresas formales por cada 100 km en municipios con vertederos, 2024.....	27
Gráfico 4 Cantidad de empresas empleadoras formales por municipio de ubicación del vertedero, según actividad económica, 2024	29
Gráfico 5 Composición porcentual de los residuos sólidos domiciliarios por tipo de residuos	37
Gráfico 6 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables domiciliarios por tipo de residuos.....	38
Gráfico 7 Composición porcentual de los residuos sólidos reciclables domiciliarios por tipo de residuos.....	39
Gráfico 8 Composición porcentual de los residuos sólidos no aprovechables domiciliarios por tipo de residuos	40
Gráfico 9 Composición porcentual de los residuos sólidos de comercio por tipo de residuos.....	41
Gráfico 10 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de comercio por tipo de residuos	41
Gráfico 11 Composición porcentual de los residuos sólidos reciclables de comercio por tipo de residuos	42
Gráfico 12 Composición porcentual de los residuos sólidos de instituciones educativas por tipo de residuos.....	43
Gráfico 13 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones educativas	44
Gráfico 14 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones educativas por tipo de residuos.....	44
Gráfico 15 Composición porcentual de los residuos sólidos de instituciones por tipo de residuos.....	45
Gráfico 16 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones.....	46
Gráfico 17 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones por tipo de residuos	47

Tablas

Tabla 1 Características geográficas de los municipios donde se ubican los vertederos analizados.....18

Tabla 2 Características sobre el clima y la hidrología de los municipios donde se ubican los vertederos analizados.....20

Tabla 3 Población total y por sexo, según municipio de residencia. X Censo Nacional de Población y Vivienda, 202222

Tabla 4 Cantidad de empresas empleadoras formales de atención de la salud humana y asistencia social por división de actividad económica, según municipio de ubicación del vertedero, 2024..... 30

Infografías

Infografía 1 Cantidad de empresas empleadoras formales y sus empleados, según municipio de ubicación del vertedero, 2024.....26

Infografía 2 Generación per cápita de residuos sólidos por municipio Kg/hab/día36

Infografía 3 Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio38

RESUMEN EJECUTIVO

El diagnóstico de los residuos sólidos en los municipios bajo estudio evidencia una marcada heterogeneidad territorial tanto en la generación per cápita como en la composición de los residuos, reflejando diferencias en patrones de consumo, estructura económica, densidad poblacional y dinámicas urbanas. La generación per cápita oscila entre 0.67 y 1.10 kg/hab/día, con Puerto Plata registrando el menor valor y Tamboril y Villa González los más elevados, mientras que la mayoría de los municipios se concentra en un rango intermedio relativamente estrecho, lo que sugiere comportamientos de generación comparables con presiones diferenciadas sobre los sistemas locales de gestión.

En los residuos domiciliarios predomina claramente la fracción aprovechable, con participaciones superiores al 69 % en todos los municipios y picos cercanos al 90 %, lo que confirma un alto potencial para el reciclaje, el compostaje y otras estrategias de valorización. Los residuos no aprovechables y los peligrosos representan proporciones menores, aunque con variaciones relevantes que plantean retos específicos en municipios como Pedernales, Villa Central, Tamboril y Villa González, donde se requiere fortalecer la segregación y el manejo especializado. La fracción orgánica constituye el principal componente de los residuos aprovechables domiciliarios, especialmente en municipios con fuer-

te peso residencial y turístico, mientras que los reciclables muestran una distribución más heterogénea, destacándose el plástico como material estructural en todos los territorios.

En el ámbito comercial, los residuos aprovechables también dominan la composición, superando el 80 % en la mayoría de los municipios, aunque con perfiles diferenciados. Algunos territorios presentan una mayor proporción de residuos reciclables, asociados a envases y empaques, mientras que otros concentran residuos orgánicos vinculados a actividades alimentarias. El plástico, el cartón y el vidrio emergen como los materiales reciclables más relevantes, confirmando oportunidades claras para esquemas de recuperación focalizados por tipo de actividad económica.

Las instituciones educativas y las instituciones públicas y privadas muestran igualmente una alta proporción de residuos aprovechables, lo que refuerza su potencial como espacios estratégicos para programas de separación en la fuente, educación ambiental y valorización de residuos. No obstante, se identifican municipios con mayores proporciones de residuos no aprovechables y peligrosos, lo que subraya la necesidad de protocolos específicos de gestión y disposición segura, especialmente en centros con actividades administrativas, sanitarias o de servicios.

Finalmente, el análisis de la generación diaria estimada por vertedero revela una fuerte concentración de residuos en pocos municipios, encabezados por San Francisco de Macorís, Puerto Plata y Bonao, lo que evidencia asimetrías territoriales asociadas al rol regional de los vertederos, la actividad económica y la población atendida. Municipios intermedios como Moca y Baní presentan cargas relevantes con perfiles diferenciados, mientras que los municipios fronterizos

y de menor escala registran volúmenes significativamente más bajos. La ausencia de información consolidada para el vertedero de Duquesa limita su inclusión en el análisis comparativo. En conjunto, los resultados confirman la necesidad de enfoques de gestión diferenciados, basados en evidencia, que integren reducción, aprovechamiento, reciclaje y manejo seguro, adaptados a las características específicas de cada municipio.

1. ANTECEDENTES

El manejo de los residuos sólidos en los municipios dominicanos ha atravesado un proceso de evolución gradual, marcado por esfuerzos de mejora institucional, políticas nacionales y proyectos de fortalecimiento técnico, aunque con resultados desiguales según el contexto territorial. En la mayoría de los municipios, la disposición inicial de los residuos se realizaba de manera rudimentaria, mediante vertederos a cielo abierto donde los desechos eran depositados y posteriormente quemados. Esta práctica, común durante las décadas de 1980 y 1990, respondía a la ausencia de infraestructura y de capacidades técnicas, generando graves impactos ambientales y sanitarios, entre ellos la contaminación de suelos y afluentes de aguas, la emisión de gases tóxicos y el deterioro de la calidad del aire en las comunidades aledañas.

A partir de los años 2000, varios municipios, entre ellos Baní, Moca, San Francisco de Macorís y Puerto Plata, iniciaron procesos de control y mejoramiento parcial de sus vertederos, con la intención de reducir los riesgos asociados al manejo inadecuado de los residuos. Sin embargo, estas iniciativas no lograron consolidarse de manera sostenible, en parte por limitaciones financieras y por la falta de continuidad administrativa a nivel local. En la mayoría de los casos, las prácticas de quema continuaron y la disposición final siguió realizándose sin

medidas adecuadas de control de lixiviados o emisiones.

El año 2014 marcó un punto de inflexión con la emisión de la Política para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales, liderada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la implementación del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional en el Manejo de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional (FOCIMIRS). Este programa incluyó intervenciones piloto en varios municipios, como Baní y Moca, donde se diseñaron propuestas para la construcción de celdas sanitarias, el cierre técnico de vertederos y la capacitación de técnicos locales. No obstante, la ejecución de estos proyectos enfrentó obstáculos estructurales —como falta de financiamiento, oposición comunitaria o limitaciones técnicas— que impidieron su plena implementación.

En Baní, por ejemplo, se elaboró el diseño de un relleno sanitario y se iniciaron obras de un centro de acopio como parte del proyecto Dominicana Limpia (2019), aunque solo se logró la excavación de la celda debido a fallas estructurales en la construcción. En Moca, la persistencia de prácticas inadecuadas impactó directamente en el río Moca, principal cuerpo hídrico del municipio. En San Francisco de Macorís, el vertedero de más de 20 años de operación continúa siendo uno de los pasivos am-

bientales más graves del país, con incendios frecuentes, contaminación del suelo y proliferación de lixiviados. En Puerto Plata, la cercanía del vertedero de Maggiolo a la zona turística ha generado conflictos sociales y ambientales desde los años noventa, agravados por incendios y dificultades para relocalizar el sitio. Por su parte, Duquesa, el mayor vertedero del país, ha concentrado los residuos de gran parte del Gran Santo Domingo, generando sobrecarga, conflictos de gestión intermunicipal y problemas de gobernanza ambiental.

Situaciones diferenciadas

En cuanto a las diferencias, cada vertedero refleja características propias de su territorio. El vertedero de Duquesa destaca por su escala y alcance metropolitano, siendo el principal destino de los residuos del Gran Santo Domingo. Su magnitud lo convierte en un punto crítico para la sostenibilidad urbana nacional, con desafíos relacionados con la coordinación interinstitucional y la gestión del alto volumen de desechos.

El vertedero de San Francisco de Macorís, en cambio, evidencia los impactos más graves en términos de contaminación ambiental y conflictos sociales, debido a su cercanía con zonas residenciales y los incendios constantes. A pesar de la participación de una empresa privada en la gestión, las condiciones operativas continúan siendo precarias.

Por su parte, el vertedero de Pedernales refleja la situación típica de los municipi-

pios de menor tamaño y recursos, donde la limitada infraestructura y la escasez presupuestaria impiden la adopción de tecnologías adecuadas para el manejo de residuos. En este caso, los impactos ambientales están estrechamente vinculados con la falta de capacidades técnicas y la dependencia directa de la alcaldía local.

Finalmente, el vertedero de Puerto Plata presenta una problemática singular por su proximidad a zonas turísticas y áreas de valor ambiental, lo que agrava las repercusiones económicas y sociales del manejo inadecuado. Las tensiones entre la actividad turística y la disposición final de residuos han sido un elemento constante, evidenciando la necesidad de políticas de gestión diferenciadas para zonas de alto valor ecológico y turístico.

Desafíos comunes

A pesar de las diferencias en escala y localización, los municipios analizados comparten desafíos estructurales comunes:

- **Predominio de vertederos a cielo abierto** sin control técnico ni infraestructura para manejo de lixiviados o gases.
- **Prácticas recurrentes de quema**, que afectan la salud de las comunidades cercanas y deterioran la calidad del aire.
- **Presencia de recicladores informales** (“buzos”) en condiciones precarias, sin protección ni inte-

gración formal a los sistemas de gestión.

- **Débil capacidad institucional** y limitaciones financieras que obstaculizan la implementación de planes sostenibles.
- **Conflictos sociales** relacionados con la ubicación de los vertederos y la percepción pública de riesgo ambiental.

En contraste, algunos municipios han mostrado avances relativos. En Santo Domingo Este, por ejemplo, la transferencia de sus residuos al relleno sanitario de Gautier representa un paso hacia un modelo de disposición más controlado. Asimismo, la participación de proyectos como **Dominicana Limpia** y **FOCIMIRS**

ha permitido generar aprendizajes técnicos y conciencia sobre la necesidad de una gestión integral basada en sostenibilidad, participación ciudadana y responsabilidad compartida.

En síntesis, la revisión de los antecedentes de estos 13 municipios revela que, aunque existen avances institucionales y esfuerzos puntuales de modernización, la gestión de los residuos sólidos en la República Dominicana continúa siendo un reto estructural. El país enfrenta la necesidad de consolidar una política de manejo integral que articule los niveles central y local, promueva la inclusión social de los recicladores, y garantice soluciones sostenibles para la disposición final y el aprovechamiento de los residuos.

2. SITUACIÓN ACTUAL

La situación actual de los vertederos en los trece municipios estudiados refleja una problemática estructural común en la gestión de los residuos sólidos municipales en la República Dominicana. La mayoría de los sitios operan como vertedero a cielo abierto, con limitadas condiciones de control ambiental, deficiencias en la disposición final y carencia de infraestructura sanitaria básica, lo que ha generado impactos negativos tanto ambientales como sociales.

Condiciones operativas y de infraestructura

En general, los vertederos presentan ausencia de impermeabilización del suelo, drenajes de lixiviados y sistemas de captación de gases, lo que propicia la contaminación del suelo, el aire y las aguas superficiales y subterráneas. Solo en contadas excepciones, como el vertedero de Duquesa, se han implementado medidas parciales de mejora operativa, aunque las mismas no han sido sostenibles ni suficientes para alcanzar los estándares de un relleno sanitario.

En municipios como San Francisco de Macorís, Puerto Plata, Moca, Bonao y Baní, los incendios recurrentes y la generación de lixiviados son una constante, representando una amenaza para la salud pública y el medio ambiente. En otros casos, como Monte Cristi, Villa Vásquez, Pedernales y Dajabón, los vertederos presentan una menor capa-

cidad de recepción, pero comparten la precariedad estructural y la falta de gestión técnica.

Gestión institucional y operativa

La gestión de los vertederos recae principalmente en los ayuntamientos municipales, en algunos casos con apoyo de empresas contratistas privadas, como ocurre en San Francisco de Macorís. Sin embargo, la limitada capacidad técnica y financiera de los gobiernos locales ha dificultado la implementación de prácticas adecuadas de manejo y cierre. En casi todos los municipios se identificó la presencia de recicladores informales (“buzos”), quienes operan sin equipos de protección y en condiciones de alta vulnerabilidad. Aunque en algunos municipios se han impulsado iniciativas de organización y reciclaje selectivo, estas se mantienen en etapas incipientes.

Impactos ambientales y sociales

Los impactos ambientales más comunes incluyen la emisión de gases tóxicos, proliferación de vectores, contaminación de cuerpos de agua y degradación paisajística. En el ámbito social, los vertederos generan conflictos con las comunidades vecinas por los malos olores, el humo y la depreciación del valor del suelo. En los municipios turísticos como Puerto Plata y Pedernales, los vertederos representan una amenaza directa a la sostenibilidad del turismo y a la ima-

gen del territorio. En zonas más densamente pobladas, como Duquesa, Moca y San Francisco de Macorís, se evidencian riesgos a la salud respiratoria y dermatológica de los residentes cercanos.

Iniciativas de mejora y desafíos persistentes

A lo largo de los años, diversos municipios han propuesto o iniciado planes de cierre técnico y conversión a rellenos sanitarios, pero la mayoría no ha logrado concretarse debido a limitaciones presupuestarias, falta de coordinación interinstitucional y conflictos en torno a la ubicación de nuevos sitios. Ejemplos de esto se observan en Puerto Plata, donde los proyectos de reubicación se han detenido por oposición social, y en San Francisco de Macorís, donde las medidas de mitigación han sido insuficientes. Algunos gobiernos locales han recibido apoyo técnico del Ministerio de Medio Ambiente y de organismos internacionales, orientado al fortalecimiento de capacidades y la implementación de planes de manejo integral, pero estos esfuerzos continúan siendo puntuales y no estructurales.

Diferenciación territorial

- **Vertederos metropolitanos y turísticos** (Duquesa, Puerto Plata, Pedernales): concentran altos volúmenes de residuos y enfrentan conflictos con actividades econó-

micas estratégicas como el turismo.

- **Vertederos de municipios intermedios** (Moca, Bonao, Baní, San Francisco de Macorís): presentan graves problemas de incendios, contaminación y presión social.
- **Vertederos fronterizos y rurales** (Dajabón, Monte Cristi, Villa Vásquez): manejan menores volúmenes, pero carecen totalmente de infraestructura y control técnico.
- **Vertederos de menor escala o con función provincial** (Villa González, Tamboril, Villa Central de Barahona): funcionan como puntos de acopio sin medidas ambientales, siendo prioritarios para planes de clausura o regionalización.

La evidencia recogida en los trece municipios pone de manifiesto que la gestión de los vertederos en República Dominicana requiere una transformación estructural hacia modelos de disposición final sostenibles, acompañados de políticas públicas de economía circular, fortalecimiento institucional y participación comunitaria. La falta de control técnico y la precariedad de los sistemas actuales representan un riesgo ambiental y sanitario que demanda acciones coordinadas y sostenibles a nivel nacional y local.

3. OBJETIVOS

La compilación de planes se fundamenta en un conjunto de objetivos generales y específicos que buscan la transformación integral de la gestión de residuos sólidos municipales (RSM) en los trece vertederos a cielo abierto identificados. Estos objetivos son el motor de la estrategia nacional DO Sostenible.

3.1 Objetivo general

Formular planes integrales y sostenibles para la gestión y regularización de los sitios de disposición final de residuos sólidos en los trece municipios bajo estudio: Santo Domingo Norte (Duquesa), Moca, Baní, San Francisco de Macorís, Bonao, Puerto Plata, Dajabón, Monte Cristi, Pedernales, Villa Vásquez, Villa Central de Barahona, Tamboril y Villa González, en cumplimiento con la Resolución 0036-2021 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, asegurando la protección ambiental, la salud pública y la eficiencia operativa en la gestión de los residuos.

3.2 Objetivos específicos

- **Caracterizar los residuos sólidos** generados en cada municipio, analizando su composición, volumen, frecuencia de recolección y disposición final, con el fin de diseñar estrategias diferenciadas según el tipo y cantidad de desechos.
- **Evaluar la infraestructura y el equipamiento existente**, incluyendo la cantidad, tipo y estado de los equipos pesados utilizados en las operaciones de recolección y disposición, para proponer mejoras que aumenten la eficiencia y prolonguen su vida útil.
- **Diagnosticar los impactos ambientales y sociales** asociados a los vertederos municipales, identificando los riesgos para la salud y el entorno, y proponiendo medidas de mitigación y prevención.
- **Identificar los desafíos institucionales y financieros** que enfrentan las alcaldías en la gestión de residuos sólidos, con el propósito de fortalecer su capacidad operativa y de planificación.
- **Diseñar sistemas de manejo de lixiviados, drenajes pluviales y control de gases** (como metano) que contribuyan a reducir la contaminación del suelo, el aire y las aguas subterráneas.
- **Elaborar programas de inclusión social y laboral** para los recicladores informales, promoviendo su integración en esquemas formales de economía circular y asegurando condiciones de trabajo seguras y dignas.

- **Desarrollar normas y procedimientos de seguridad operativa y ocupacional**, garantizando la protección del personal que labora en los sitios de disposición final.
- **Diseñar planes de cierre técnico o regularización progresiva** de los vertederos, que incluyan actividades de remediación ambiental y ordenamiento territorial, en coherencia con las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente.
- **Realizar análisis de costos operativos y financieros** que orienten la optimización de los recursos disponibles y la sostenibilidad económica de las acciones propuestas.
- **Elaborar cronogramas de ejecución detallados por municipio**, que orienten las fases de implementación, monitoreo y evaluación de los planes de regularización.
- **Brindar asistencia técnica y acompañamiento a los ayuntamientos**, fortaleciendo las capacidades locales en gestión integral de residuos sólidos.
- **Reducir los riesgos a la salud pública y al medio ambiente**, asegurando la correcta disposición final de los residuos y el cumplimiento de los estándares ambientales nacionales.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La elaboración del presente compendio se fundamentó en un enfoque metodológico de revisión, consolidación y comparación técnica de los Planes de Regularización de Vertederos elaborados en 13 municipios priorizados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el marco del Programa DO Sostenible.

El proceso metodológico se centró en integrar los hallazgos y lineamientos comunes de los documentos técnicos existentes, con el fin de ofrecer una visión nacional y comparativa del estado actual, los impactos y las propuestas de mejora en la gestión de residuos sólidos en los sitios de disposición final.

El enfoque adoptado combina revisión documental, análisis comparativo y síntesis de resultados, apoyándose en los insumos técnicos proporcionados por los estudios municipales y por las fuentes oficiales del Sistema Nacional de Estadísticas Ambientales.

4.1 Población objetivo

La población objetivo de este compendio está constituida por las autoridades locales, provinciales y nacionales vinculadas a la gestión de los residuos sólidos municipales, incluyendo:

- **Ayuntamientos y distritos municipales** responsables de la recolección y disposición final.

- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA)**, como ente rector del proceso de regularización.
- **Fideicomiso DO Sostenible**, como mecanismo de coordinación y ejecución de los proyectos de cierre técnico y transición hacia sistemas de disposición controlada.
- **Población residente y sectores productivos** de los 13 municipios priorizados, directamente afectados por las condiciones ambientales, sanitarias y operativas de los vertederos.
- **Recicladores de base y actores comunitarios**, cuya inclusión y formalización constituyen un componente esencial de la transición hacia modelos sostenibles.

En términos demográficos, la población total cubierta por los municipios estudiados asciende a más de 1.7 millones de habitantes de forma directa, y más de 1.5 millones en comunidades y municipios cercanos, de acuerdo con el **X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022**, representando una fracción significativa de la generación de residuos sólidos del país.

4.2 Alcance y delimitación

El compendio tiene como alcance la sistematización y análisis comparativo de la información disponible sobre los vertederos municipales seleccionados, con el propósito de identificar los avances, retos y oportunidades en los procesos de regularización, cierre técnico y transformación hacia infraestructuras sostenibles de manejo de residuos. La delimitación temporal abarca el período 2024, correspondiente a la implementación del programa DO Sostenible.

En cuanto al alcance temático, se centra en los componentes de situación actual, marco legal y regulatorio, acciones ejecutadas y propuestas de mejora, según lo consignado en los documentos técnicos revisados.

4.3 Caracterización de las fuentes de información

Para el desarrollo del presente compendio se utilizaron fuentes de información primarias y secundarias, con el propósito de asegurar un análisis integral, técnico y contextualizado de la situación de los sitios de disposición final en los trece municipios priorizados: Duquesa, Moca, Baní, San Francisco de Macorís, Bonao, Puerto Plata, Dajabón, Monte Cristi, Pedernales, Villa Vásquez, Villa Central (Barahona), Tamboril y Villa González.

Las fuentes primarias corresponden a los documentos oficiales generados en el marco del Programa DO Sostenible, particularmente los Planes de Regularización de Vertederos y los Estudios de

Caracterización de Residuos Sólidos, elaborados por equipos técnicos en coordinación con los ayuntamientos y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA). Estos informes incluyen levantamientos de campo, caracterizaciones físicas y químicas de residuos, diagnósticos ambientales, inventarios de equipos, análisis de riesgos y propuestas de cierre técnico o regularización.

Por otro lado, las fuentes secundarias se conformaron por la normativa ambiental vigente, especialmente la Resolución 0036-2021 y la Ley 225-20 sobre Gestión Integral y Procesamiento de Residuos Sólidos, así como por estadísticas oficiales publicadas por la Oficina Nacional de Estadística (ONE), el Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, estudios previos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y reportes técnicos de organismos de cooperación internacional, como la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y el Banco Mundial.

Cabe destacar que el periodo de los datos estadísticos utilizados varía según la disponibilidad y actualización de la información en cada municipio, debido a que los levantamientos técnicos y registros administrativos fueron realizados en momentos distintos. Esta condición fue considerada en el proceso de análisis y consolidación de la información, procurando mantener la coherencia metodológica entre los distintos estudios.

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

La triangulación de ambas fuentes permitió consolidar información homogénea sobre la situación ambiental, sanitaria y operativa de los vertederos,

garantizando la coherencia entre los distintos estudios y facilitando su comparación bajo una misma estructura metodológica.

5. DATOS GENERALES DE LOS MUNICIPIOS

Los trece municipios analizados en el presente compendio presentan una notable diversidad geográfica y ambiental, reflejando las distintas realidades territoriales del país. Su localización abarca desde áreas urbanas densamente pobladas hasta zonas rurales y costeras, lo que condiciona tanto la generación como la gestión de los residuos sólidos.

5.1 Características geográficas

La caracterización geográfica de los municipios analizados revela una marcada diversidad territorial que refleja las distintas realidades ecológicas y productivas del país. En conjunto, estos municipios abarcan zonas costeras, montañosas y valles interiores que conforman una representación equilibrada del territorio dominicano. En la franja norte, Puerto Plata, Villa González, Moca, Tamboril y Monte Cristi, predomina un relieve llano a ondulado, influido por la Cordillera Septentrional y con climas tropicales húmedos o semiáridos según la proximidad al Atlántico.

En cambio, los municipios del sur y suroeste, Barahona, Baní y Pedernales, presentan paisajes contrastantes entre cordilleras, llanuras áridas y zonas costeras del Caribe, con climas secos y temperaturas elevadas durante casi todo el año. En el centro del país, Bonao y San Francisco de Macorís representan áreas

fértiles de valles y montañas con abundantes recursos hídricos, mientras que Dajabón y Villa Vásquez, en el noroeste, se caracterizan por su topografía llana, baja pluviosidad y vegetación xerófila.

En el Gran Santo Domingo, el municipio de Santo Domingo Norte, donde se ubica el vertedero de Duquesa, posee una extensión aproximada de 387.9 km², siendo el de mayor tamaño en la provincia de Santo Domingo. Limita al norte con el distrito municipal de La Victoria, al este con el área metropolitana de Santo Domingo, al sur con el Distrito Nacional y al oeste con Santo Domingo Oeste. Su ubicación estratégica le convierte en un punto de confluencia de residuos provenientes de varios municipios del área metropolitana.

Pese a estas diferencias, todos los municipios comparten ciertos rasgos comunes. La mayoría combina sectores urbanos y rurales interconectados por ríos o zonas agrícolas, que constituyen la base de su economía y de la generación de residuos sólidos. Asimismo, los cursos de agua, como los ríos Yuna, Baní, Jaya, Isabela, Ozama o Masacre, desempeñan un papel clave tanto en la producción agrícola como en la vulnerabilidad ambiental, al estar expuestos a la contaminación por residuos. Los municipios costeros, como Puerto Plata, Monte Cristi, Barahona y Pedernales, presentan ade-

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

más una interacción directa entre ecosistemas marinos y terrestres, lo que incrementa la importancia de la gestión ambiental en los vertederos.

En síntesis, la geografía de estos territorios determina no solo sus patrones de ocupación y desarrollo económico, sino también los desafíos en la gestión de residuos. Mientras los municipios del norte y centro tienen mayor acceso a recursos hídricos y suelos fértiles, los del sur y noroeste enfrentan condiciones cli-

máticas más secas y suelos menos productivos. Estas variaciones hacen necesaria una planificación diferenciada que reconozca la diversidad territorial, pero que al mismo tiempo integre estrategias comunes orientadas a la sostenibilidad ambiental y al fortalecimiento de la gestión integral de residuos en todo el país.

La siguiente Tabla resume las principales características geográficas y regionales de los municipios incluidos en el estudio:

Tabla 1 Características geográficas de los municipios donde se ubican los vertederos analizados

Municipio	Provincia	Región	Coordenadas	Superficie (km ²)	División en Distritos Municipales
Barahona	Barahona	Suroeste	18.2°N 71.1°W	168.6	El Cachón, Guázara, Villa Central
Villa González	Santiago	Cibao Norte	19.5°N 70.8°W	104.1	Palmar Arriba, El Limón
Baní	Peravia	Valdesia	18°17'24" N, 70°19'48" O	740.9	Matanzas; Villa Fundación; Sabana Buey; Paya; Villa Sombrero; El Carretón; Catalina; El Limonal; Las Barías
Moca	Españat	Cibao Norte	19.2833° N, 70.5500° W	340.5	José Contreras, San Víctor, Juan López, Las Lagunas, Canca la Reyna, El Higüerito, Monte de la Jagua, La Ortega
San Francisco de Macorís	Duarte	Nordeste	19.3000° N, 69.3000° W	759.5	La Peña, Cenoví, Jaya, Presidente Don Antonio Guzmán Fernández
Bonao	Monseñor Nouel	Central	19.2217° N, 70.2436° W	678.1	Sabana del Puerto, Juma Bejucal, Arroyo Toro - Masipetro, Jayaco, La Salvia - Los Quemados
Puerto Plata	Puerto Plata	Cibao Norte	19.7935° N, 70.6884° W	503.0	Maimón, Yásica Arriba, Puerto Plata

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Dajabón	Dajabón	Noroeste	19.5481° N, 71.7082° W	1474.7	Dajabón, El Cupey, Las Caobas, La Loma, La Cumbre
Monte Cristi	Monte Cristi	Noroeste	19.8464° N, 71.6469° O	517.4	Monte Cristi, San Fernando, Palo Verde, Guayubín, Castañuelas, Las Matas de Santa Cruz
Pedernales	Pedernales	Suroeste	18°01'00"N, 71°45'00"O	883.8	Pedernales, Oviedo, La Jaquita
Villa Vásquez	Monte Cristi	Noroeste	19.7564° N, 71.4483° W	224.6	Villa Vásquez, Cana Chapetón
Tamboril	Santiago	Cibao Norte	19°28'48"N, 70°36'00"O	70.6	Canca la Piedra
Santo Domingo Norte	Santo Domingo	Metropolitana Ozama	18°31'N, 69°54'W	387.9	La Victoria, San Felipe de Villa Mella

5.2 Clima e hidrología

El análisis climático e hidrológico de los trece municipios evidencia una diversidad de condiciones ambientales que influyen directamente en la operación y sostenibilidad de los vertederos. Los municipios ubicados en zonas húmedas y con regímenes de lluvias prolongados, como Moca, San Francisco de Macorís, Puerto Plata y Tamboril, presentan una mayor vulnerabilidad a la generación de lixiviados y a la saturación de los suelos, factores que incrementan el riesgo de contaminación de cuerpos de agua y afectan la estabilidad de los sitios de disposición final. En estas localidades, la alta pluviosidad (entre 1,200 y 1,800 mm anuales) y la presencia de ríos importantes, como el Yuna, Camú, Jaya y Licey, exigen sistemas de drenaje y manejo hídrico más sofisticados, así como estrategias de monitoreo ambiental continuo.

Por el contrario, municipios con climas más secos o semiáridos, como Monte Cristi, Villa Vásquez y Pedernales, presentan menores niveles de precipitación (entre 400 y 500 mm anuales), lo que reduce la formación de lixiviados, pero incrementa el riesgo de incendios en los vertederos a cielo abierto debido a las altas temperaturas promedio (por encima de 27 °C).

Estas condiciones también limitan la disponibilidad de agua para las operaciones de control ambiental. En conjunto, las diferencias climáticas e hidrológicas entre los municipios reflejan la necesidad de diseñar planes de regularización diferenciados, adaptados a las condiciones locales, que consideren tanto la gestión del agua como la prevención de riesgos derivados de las variaciones térmicas y pluviométricas.

Tabla 2 Características sobre el clima y la hidrología de los municipios donde se ubican los vertederos analizados

Municipio	Temperatura	Precipitaciones	Meses de Lluvia	Hidrología	Ríos Principales
Barahona	22.7 °C - 31.6 °C	Distribución bimodal	Mayo a octubre (principal) y noviembre-diciembre (secundario)	Ríos, arroyos, cuerpos de agua subterráneos	Río Yaque del Sur, Río Nizaíto, Río Bahoruco
Villa González	26 °C- 28 °C	1,500 - 2,000 mm anuales	(Distribución bimodal, no se especifican meses exactos)	Ríos, arroyos, cuerpos de agua subterráneos	Yaque del Norte, cauces secundarios como los ríos Alonsico, Las Lavas y Quinigua, además del arroyo Arrenquillo,
Baní	20.3 °C - 32.2 °C	500 - 1,000 mm anuales	Mayormente en primavera y otoño (mayo y octubre)	Importantes recursos hídricos; canal de riego Marcos A. Cabral	Ríos Nizao, Ocoa, Baní
Moca	25 °C - 30 °C	1,200 mm - 1,800 mm	Mayo a Noviembre	Cuenca alta del río Yuna, afluentes del río Camú	Yásica, Licey, Veragua, Bacuí, Moca
San Francisco de Macorís	24 °Ca - 27 °C (máximas 30 °Ca - 34 °C)	1,200 a 1,800 mm anuales	Mayo a Noviembre	Río Jaya, Río Camú, Río Yuna	Río Jaya, Río Camú, Río Yuna
Bonao	28 °Ca - 32 °C	1,200 mm anuales aprox.	Mayo a Octubre	Río Yuna, arroyos, quebradas y manantiales	Río Yuna
Puerto Plata	25 °Ca - 30 °C	1,200 mm anuales aprox.	Mayo a Noviembre	Ríos, arroyos y quebradas que descienden hacia la costa	Camú, San Marcos, Corozo, Muñoz, Maimón, El Violón, Los Mameyes, San Piñez, Río Seco
Dajabón	18.5 °Ca - 31.6 °C	1,200 mm anuales aprox.	Mayo a Octubre	Influencia del océano Atlántico, cuencas hidrográficas	Río Yaque del Norte, arroyos y quebradas
Monte Cristi	23 °Ca - 32.3 °C (promedio)	500 mm anuales aprox.	Mayo a Octubre	Laguna Salada, manglares, influencia del río Yaque del Norte	Río Yaque del Norte, Laguna Salada

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Pedernales	27.8 °C (promedio anual)	401.6 mm anuales	Mayo a Octubre	Río Pedernales, Laguna de Oviedo, Laguna Salada, Laguna Dulce, Laguna Bucán Base, Laguna Manuel Matos, Laguna del Puerto en Medio	Río Pedernales, Río Bonito, Río Mulito
Villa Vásquez	23 °Ca - 32.3 °C (promedio anual)	500 mm anuales	Mayo a Octubre	Influenciada por el Océano Atlántico y cuencas hidrográficas menores; presencia del río Yaque del Norte y pequeños arroyos.	Río Yaque del Norte
Tamboril	20 °C - 30 °C	1,500 mm anuales	Abril-Mayo y Octubre-Noviembre	Parte de las cuencas hidrográficas de los ríos Lince y Gurabo; afectado por inundaciones del Río Lince; presencia de arroyos y afluentes secundarios.	Río Lince, Río Gurabo, Río Canca, Río San Víctor, Río Moca, Río Verde, Arroyo Sonador, Arroyo Colorado, Arroyo Pontezuela, Arroyo El Caño
Santo Domingo Norte	26 °C (media anual)	1,349 mm anuales	Generalmente todo el año, con picos lluviosos típicos del área metropolitana	Afecta cuencas de los ríos Río Ozama y Río Isabela	Río Ozama, Río Isabela

5.3 Datos poblacionales

La distribución de la población entre los municipios muestra una estructura diversa. Un municipio, Santo Domingo Norte, alberga una población significativamente mayor que los demás, representando más de un tercio del total. Otros municipios como San Francisco de Macorís, Baní, Moca, Bonao y Puerto Plata tienen poblaciones de tamaño

considerable, aunque notablemente menores. Un tercer grupo de municipios, entre los que se encuentran Tamboril, Villa González y Barahona, presenta una escala poblacional mediana. Finalmente, municipios como Dajabón, Pedernales, Monte Cristi y Villa Vásquez se caracterizan por tener poblaciones más reducidas, completando el espectro de tamaños demográficos.

Tabla 3 Población total y por sexo, según municipio de residencia. X Censo Nacional de Población y Vivienda, 2022

Municipio de residencia de los vertederos	Población		
	Tota	Hombres	Mujeres
Total	1,799,813	890,619	909,194
Barahona	90,166	44,046	46,120
Dajabón	35,809	17,737	18,072
San Francisco de Macorís	202,716	100,358	102,358
Moca	164,022	83,087	80,935
Monte Cristi	27,067	13,969	13,098
Villa Vásquez	16,434	8,428	8,006
Pedernales	24,423	12,451	11,972
Baní	158,019	76,594	81,425
Puerto Plata	162,093	79,397	82,696
Tamboril	57,669	28,979	28,690
Villa González	42,198	21,401	20,797
Bonao	144,923	72,884	72,039
Santo Domingo Norte	674,274	331,288	342,986

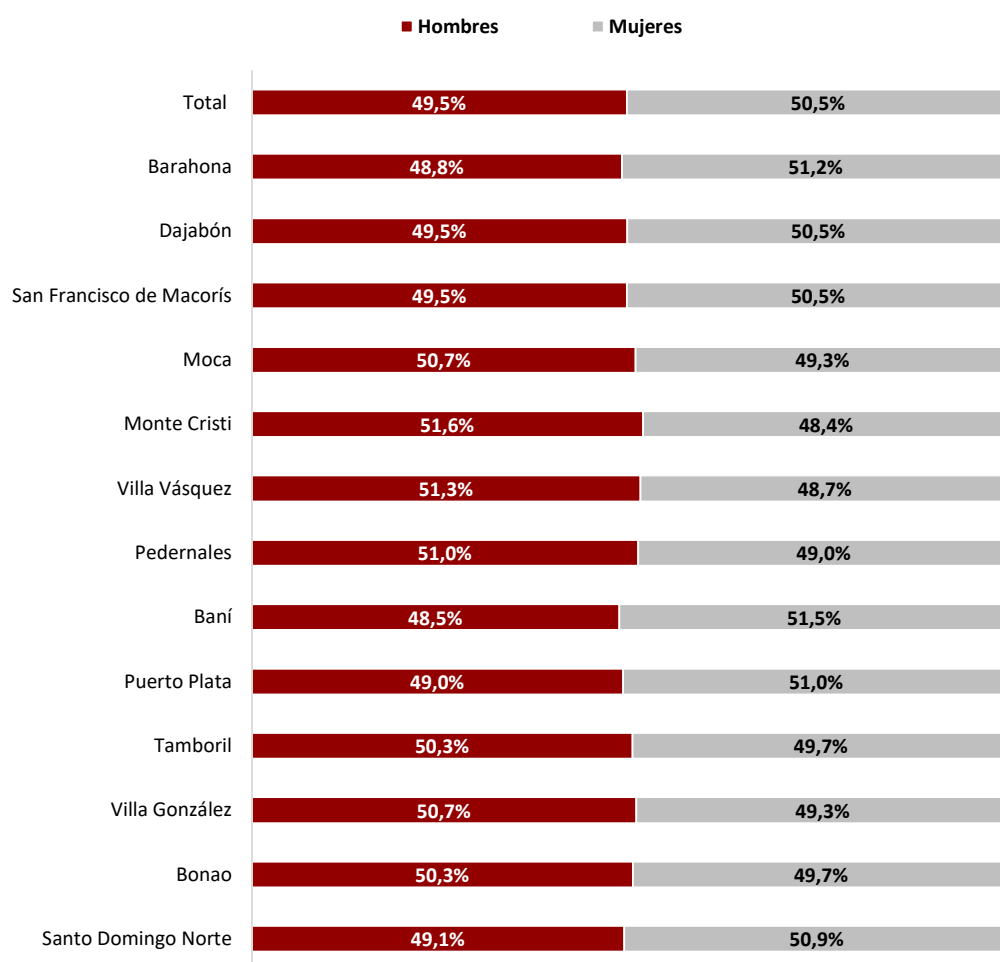
Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE). X Censo Nacional de Población y Vivienda, 2022.

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El siguiente gráfico muestra que, en la República Dominicana, la población femenina (50.5 %) supera levemente a la masculina (49.5 %), aunque esta relación varía según el municipio. En localidades como Monte Cristi (51.6 %), Villa Vásquez (51.3 %) y Pedernales (51.0 %) predomina la población masculina, mientras que en municipios como Baní

(51.5 %), Barahona (51.2 %) y Puerto Plata (51.0 %) se observa una mayor proporción de mujeres. En general, las diferencias entre sexos son reducidas, reflejando una distribución relativamente equilibrada, aunque con ligeras variaciones territoriales que pueden asociarse a factores demográficos, migratorios y laborales propios de cada municipio.

Gráfico 1 Composición porcentual de la población por sexo, según municipio de residencia



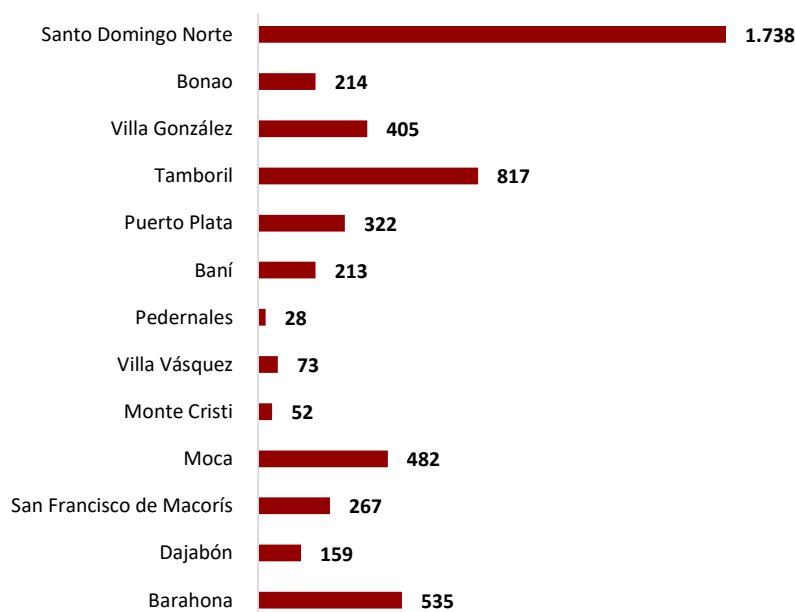
Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE). X Censo Nacional de Población y Vivienda, 2022.

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

La densidad poblacional de los municipios analizados refleja contrastes significativos en la distribución territorial y el grado de concentración demográfica. En el extremo superior se encuentra Santo Domingo Norte, con una densidad de 1,738 hab/km², lo que la posiciona como una de las zonas más densamente pobladas del país. Este elevado valor está asociado a su integración funcional con el área metropolitana del Gran Santo Domingo y su carácter predominantemente urbano. De forma similar, Tamboril (817 hab/km²) y Barahona (535 hab/km²) presentan altos niveles de densidad, lo que evidencia una fuerte concentración de la población en áreas con dinámicas económicas activas, infraestructura desarrollada y una expansión urbana sostenida.

En contraste, municipios como Pedernales (28 hab/km²), Monte Cristi (52 hab/km²) y Villa Vásquez (73 hab/km²) muestran densidades considerablemente bajas, reflejo de su extensión territorial amplia en comparación con su población y de su perfil predominantemente rural. Estas cifras evidencian una marcada heterogeneidad territorial: mientras los polos urbanos concentran grandes volúmenes de población en espacios reducidos, los municipios rurales mantienen bajas densidades. Esta disparidad territorial tiene implicaciones directas en la gestión de residuos sólidos, ya que influye tanto en los volúmenes generados como en la capacidad operativa y financiera de los gobiernos locales para su manejo adecuado.

Gráfico 2 Densidad población, según municipio de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE). X Censo Nacional de Población y Vivienda, 2022.

Si bien la estimación de densidad poblacional se realiza considerando la población residente en los municipios donde se localizan los vertederos, es importante destacar que varios de estos sitios de disposición final reciben residuos provenientes de otras demarcaciones. Esta situación incrementa significativamente la presión ambiental y operativa sobre sus infraestructuras, ya que el volumen de desechos gestionados supera la capacidad generada por la población local. En consecuencia, los indicadores asociados a generación de residuos por habitante y cobertura de gestión deben interpretarse con cautela, considerando la función regional o intermunicipal que cumplen algunos de estos vertederos.

El caso más representativo es el del vertedero de Duquesa, ubicado en el municipio de Santo Domingo Norte, que constituye el principal destino de los desechos sólidos generados en el Gran Santo Domingo. Este vertedero recibe diariamente grandes volúmenes de residuos provenientes del Distrito Nacional, Santo Domingo Oeste, Los Alcarrizos, Pantoja y La Victoria, además de los aportes de recolectores privados. Cabe señalar que, aunque Santo Domingo Este utilizaba este vertedero en el pasado, actualmente deposita sus desechos en el relleno sanitario de Gautier, lo que evidencia la necesidad de considerar la escala metropolitana en la planificación y gestión de los residuos sólidos urbanos.

5.4 Economía, Empleo y Salud

La presente sección reúne información general sobre la estructura económica, el empleo y la infraestructura de salud de los trece municipios considerados en este compendio. Estos aspectos permiten contextualizar las condiciones socioeconómicas locales vinculadas a la gestión de los residuos sólidos, proporcionando una visión integral de las actividades productivas predominantes, la generación de empleo y la disponibilidad de servicios de atención sanitaria en cada territorio.

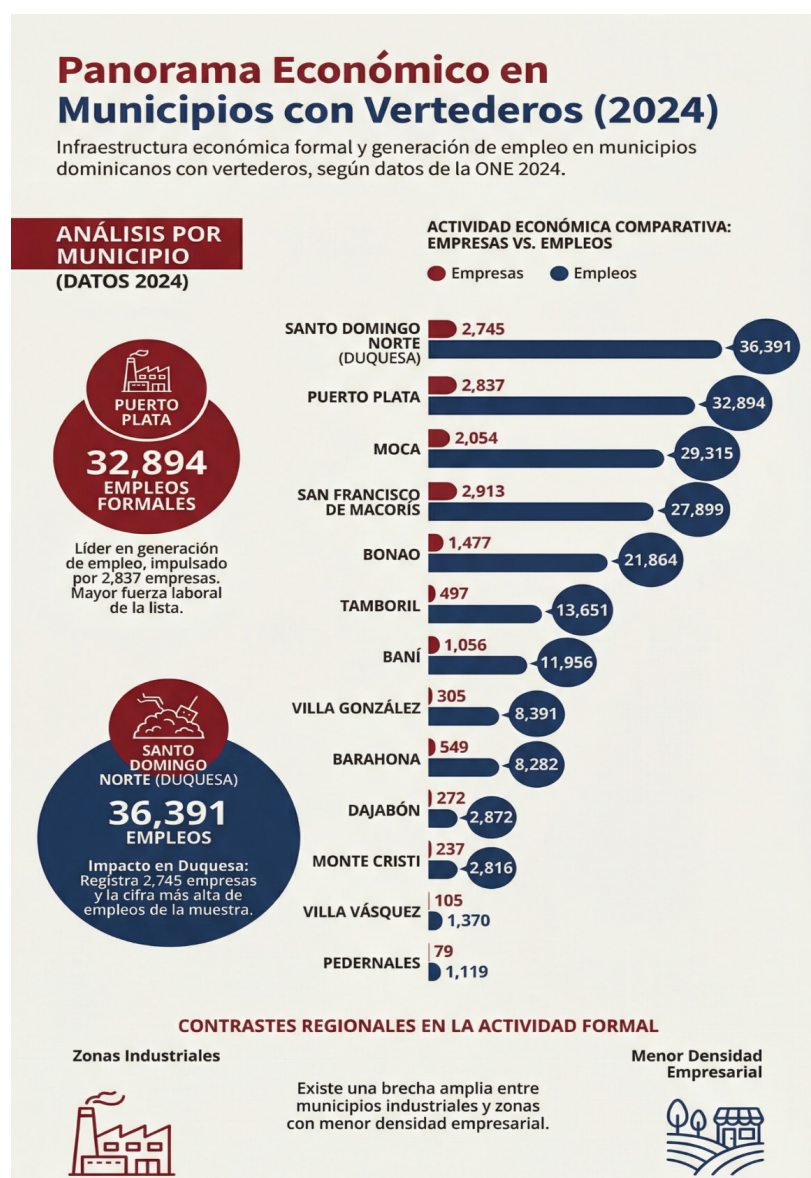
El análisis de la cantidad de empresas y empleos formales en los municipios donde se ubican los vertederos revela marcadas diferencias en el dinamismo económico territorial. Los municipios con mayor número de establecimientos formales son Santo Domingo Norte (2,745 empresas), San Francisco de Macorís (2,913), Moca (2,054) y Puerto Plata (2,837), reflejando una estructura económica diversificada y una mayor capacidad de generación de empleo. Estos municipios concentran también la mayor cantidad de trabajadores formales, encabezados por Santo Domingo Norte con 36,391 empleos, seguido por Puerto Plata (32,894) y Moca (29,315), evidenciando una correlación directa entre concentración empresarial y ocupación laboral.

En contraste, municipios como Pedernales, Villa Vásquez y Monte Cristi muestran una reducida base empresarial, con menos de 250 empresas cada uno y me-

nos de 3,000 empleos formales, lo que denota una economía de menor escala, con predominio de actividades agropecuarias o de servicios básicos. Este contraste regional evidencia la desigual distribución de la actividad económica

formal entre los municipios, un factor que incide directamente en la capacidad institucional y financiera para sostener una gestión adecuada de los residuos sólidos.

Infografía 1 Cantidad de empresas empleadoras formales y sus empleados, según municipio de ubicación del vertedero, 2024



Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE). Directorio y Demografía Empresarial 2024.

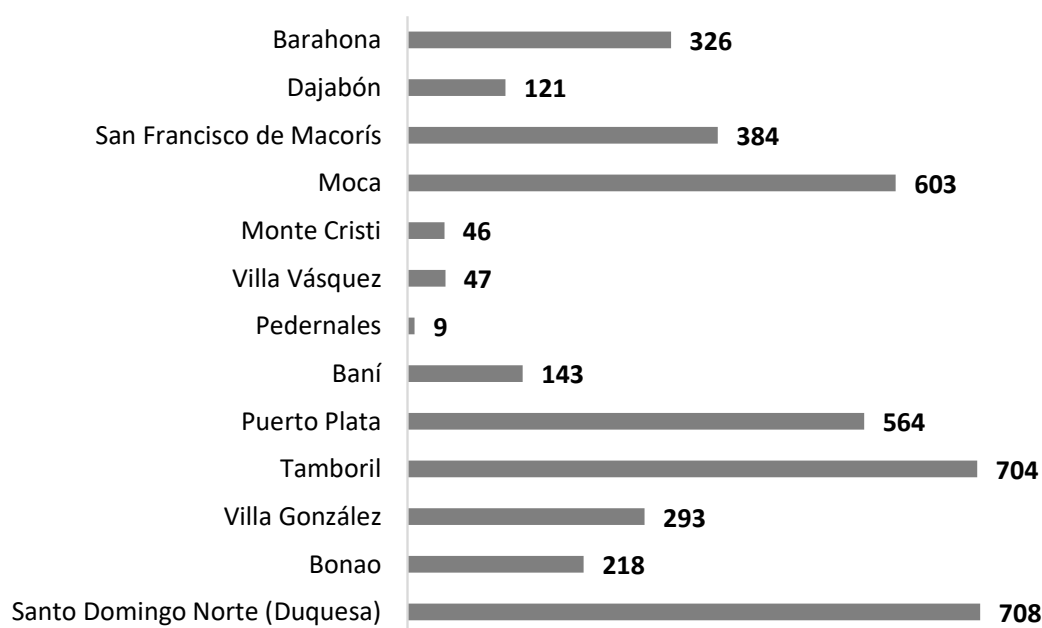
Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

La densidad empresarial evidencia una marcada concentración de actividades económicas en los municipios más urbanizados e industrializados. Santo Domingo Norte (708 empresas/100 km²) y Tamboril (704 empresas/100 km²) lideran en intensidad empresarial, reflejando una estructura económica sólida y una alta concentración territorial de unidades productivas, lo que se asocia con su cercanía a polos urbanos y zonas industriales. Les siguen Puerto Plata (564) y

Moca (603), ambos con economías diversificadas en comercio, manufactura y servicios, lo que refuerza su papel como centros regionales de actividad económica.

En contraste, municipios como Pedernales (9 empresas/100 km²), Monte Cristi (46) y Villa Vásquez (47) presentan la menor densidad empresarial, característica de territorios rurales o con economías dependientes de la agricultura o la pesca.

Gráfico 3 Densidad de empresas formales por cada 100 km² en municipios con verederos, 2024

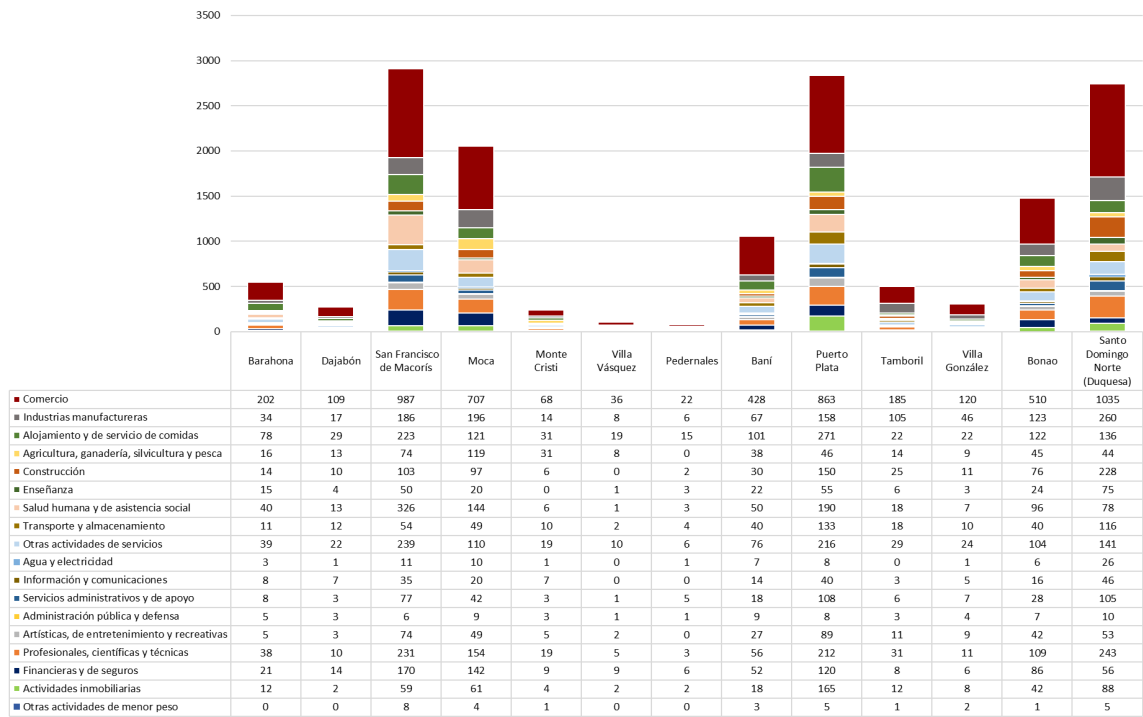


Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE). Directorio y Demografía Empresarial 2024.

El análisis sectorial también permite evidenciar que las empresas son actores fundamentales en la generación de residuos sólidos, no solo la población domiciliaria. Actividades como la manufactura, la construcción, el comercio y los servicios de alojamiento y comidas son especialmente propensas a producir desechos de alto volumen y complejidad, incluyendo materiales plásticos, metálicos, orgánicos y peligrosos. Municipios como Santo Domingo Norte, Puerto Plata y Moca, donde la presencia industrial y comercial es más fuerte, enfrentan una presión adicional sobre sus sistemas de disposición final debido al aporte significativo de residuos provenientes de la actividad empresarial. Esta situación resalta la importancia de incorporar al sector privado en los planes locales de manejo integral, fomentando la responsabilidad extendida del productor y la adopción de prácticas de economía circular.

Por otro lado, en municipios con menor densidad empresarial como Pedernales, Monte Cristi y Villa Vásquez, aunque la cantidad total de residuos generados es más baja, las limitaciones técnicas y financieras dificultan el tratamiento adecuado de los desechos producidos, incluso los derivados de pequeñas actividades comerciales, agrícolas o de servicios. En conjunto, el análisis evidencia que la generación de residuos no está determinada únicamente por la cantidad de habitantes, sino también por el perfil económico y productivo del territorio. Por ello, cualquier estrategia de regulación o cierre técnico de vertederos debe considerar la contribución del sector empresarial, tanto como fuente de generación de residuos como potencial aliado en la gestión sostenible.

Gráfico 4 Cantidad de empresas empleadoras formales por municipio de ubicación del vertedero, según actividad económica, 2024¹



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE). Directorio y Demografía Empresarial 2024.

El total de 972 empresas formales vinculadas a la atención de la salud humana y la asistencia social se distribuye de forma desigual entre los municipios donde se ubican los vertederos. La mayor concentración se observa en San Francisco de Macorís (326 empresas), Moca (144) y Puerto Plata (190), municipios que actúan como polos regionales de servicios de salud y que poseen hospitales provinciales, clínicas privadas y centros de atención especializada. En contraste,

municipios como Villa Vásquez, Monte Cristi y Pedernales presentan una oferta mínima.

La estructura sectorial muestra un predominio de las empresas dedicadas a la “Atención de la salud humana” (93 % del total), que incluye consultorios, hospitales, clínicas, laboratorios y servicios odontológicos. En cambio, las divisiones de “Asistencia social sin alojamiento” (2.9 %), que incluye guarderías, asisten-

¹ Algunos nombres de las actividades fueron modificados por su extensión (Para la denominación completa de actividades, véase CNAE 2019). De igual forma, las actividades de menor peso fueron unificadas, y el sector eléctrico y agua también.

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

cia a personas mayores, apoyo a jóvenes en riesgo, centros de orientación familiar y “Atención en instituciones con alojamiento” (3.9 %), que comprende hogares de ancianos, instituciones para personas con discapacidad o rehabilitación, clínicas de reposo, y centros de in-

ternamiento de salud mental o adicciones son minoritarias, lo que evidencia que la mayoría de las actividades formales del sector salud se concentran en servicios ambulatorios y no en atención prolongada o residencial.

Tabla 4 Cantidad de empresas empleadoras formales de atención de la salud humana y asistencia social por división de actividad económica, según municipio de ubicación del vertedero, 2024

Municipio	Asistencia social sin alojamiento	Atención de la salud humana	Atención en instituciones	Total
Barahona	7	32	1	40
Villa González	0	7	0	7
Baní	2	45	3	50
Moca	0	136	8	144
San Francisco de Macorís	4	314	8	326
Bonao	4	89	3	96
Puerto Plata	2	180	8	190
Dajabón	2	11	0	13
Monte Cristi	1	5	0	6
Pedernales	2	1	0	3
Villa Vásquez	0	1	0	1
Tamboril	0	16	2	18
Santo Domingo Norte	4	69	5	78
Total	28	906	38	972

Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE). Directorio y Demografía Empresarial 2024.

6. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de los residuos sólidos en la República Dominicana constituye uno de los mayores desafíos ambientales, sanitarios y de gobernanza local del país. A nivel nacional, se estima la existencia de más de 240 vertederos a cielo abierto, que reciben alrededor del 95 % de los residuos generados. Estos sitios carecen en su mayoría de control técnico y medidas de mitigación ambiental, lo que genera emisiones contaminantes, lixiviados, proliferación de vectores y afectaciones a la salud de las comunidades cercanas.

Los residuos provienen principalmente de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales, reflejando los patrones de urbanización y consumo del país. En los municipios estudiados, la disposición final sin control, la escasa separación en la fuente, la ausencia de plantas de tratamiento y la baja participación del sector privado son elementos recurrentes. Estas condiciones evidencian una brecha estructural entre el marco normativo vigente y las capacidades municipales para implementarlo de forma efectiva.

6.1 Marco legal de la gestión de residuos sólidos

El marco normativo dominicano sobre residuos sólidos se consolida principalmente a partir de la década del 2000,

cuando se promulgan leyes que asignan competencias directas a los ayuntamientos y a los generadores de residuos. Entre las disposiciones más relevantes destacan:

- **Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00):** Establece los principios de prevención, control de la contaminación, responsabilidad compartida y la prohibición de vertederos a cielo abierto. Además, promueve el reciclaje y exige evaluaciones de impacto ambiental para los proyectos vinculados a la gestión de residuos.
- **Ley del Distrito Nacional y los Municipios (176-07):** Define las responsabilidades de los gobiernos locales en la recolección, transporte y disposición final de los residuos, así como en la limpieza, higiene y mantenimiento de instalaciones municipales (vertederos, cementerios, mercados, entre otros).
- **Ley 225-20 sobre Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos:** Introduce un marco integral que promueve la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización de los residuos. Establece el prin-

cipio de responsabilidad extendida del productor, un sistema de sanciones, incentivos fiscales para proyectos sostenibles y la creación de un **fideicomiso para la gestión de residuos**.

- **Resolución 0036-2021 del Ministerio de Medio Ambiente (MIMARENA):** Reglamenta la **regulización de sitios de disposición final**, priorizando los vertederos con mayores impactos ambientales o que reciben residuos de múltiples municipios.

6.2 Marco institucional

El marco institucional está encabezado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), autoridad rectora responsable de formular políticas y supervisar el cumplimiento de las normas ambientales. Bajo la Ley 225-20 se crea el Sistema Nacional para la Gestión Integral de los Residuos (SINGIR), como mecanismo de coordinación interinstitucional.

El SINGIR está conformado por:

- El MIMARENA, encargado de coordinar las políticas nacionales.
- El Ministerio de Salud Pública, que vela por los aspectos sanitarios vinculados al manejo de residuos.
- El Ministerio de Educación, con funciones de sensibilización y educación ambiental.

- La Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU), la Federación Dominicana de Distritos Municipales (FEDODIM) y la Liga Municipal Dominicana (LMD), responsables de la articulación con los gobiernos locales.

Los ayuntamientos y juntas de distritos municipales son los principales responsables de la prestación del servicio público de recolección y disposición final de los residuos, bajo la supervisión y acompañamiento técnico del MIMARENA y del Ministerio de Administración Pública.

6.3 Evolución institucional y esfuerzos de modernización

Durante la última década, el país ha impulsado diversas estrategias nacionales orientadas al fortalecimiento del sector. Entre ellas destacan:

- **El Programa Dominicana Limpia (2017-actualidad)**, que introdujo acciones de educación ambiental, clausura técnica de vertederos y desarrollo de infraestructuras intermunicipales de disposición final.
- **El Fideicomiso DO Sostenible**, creado bajo la **Ley 225-20**, que articula inversión público-privada para financiar proyectos de gestión integral y valorización de residuos.

- **El Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos**, que promueve la economía circular, la inclusión social de recicladores y la modernización del sistema de recolección municipal.

A pesar de estos avances, los **principales desafíos** persisten en tres dimensiones:

1. **Infraestructura insuficiente**, dado que menos del 10 % de los vertederos cumplen condiciones ambientales adecuadas.
2. **Débil capacidad técnica y financiera municipal**, que limita la continuidad de los servicios de recolección y disposición.
3. **Escasa participación ciudadana**, vinculada a bajos niveles de educación ambiental y cultura de separación en la fuente.

6.4 Políticas públicas y estrategias nacionales de gestión de residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos en la República Dominicana ha pasado de ser un servicio municipal de carácter operativo a convertirse en un tema estratégico de política pública nacional, vinculado directamente con los objetivos de sostenibilidad ambiental, salud pública y desarrollo territorial. A partir de la promulgación de la Ley 225-20 sobre Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos, el país consolida un marco de gobernanza que prioriza la re-

ducción en la generación, la valorización y la disposición final ambientalmente segura.

Esta ley impulsa el concepto de economía circular, la responsabilidad extendida del productor (REP) y la coordinación interinstitucional, con miras a reducir la dependencia de los vertederos a cielo abierto. Asimismo, promueve incentivos fiscales, la formalización de recicladores, la educación ambiental y la creación de mecanismos financieros sostenibles para la inversión en infraestructura.

Lanzado en 2017, el Programa Dominicana Limpia constituye la primera política pública integral de gestión de residuos sólidos en el país. Es coordinado por la Presidencia de la República, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), la Liga Municipal Dominicana (LMD), la FEDOMU, la Dirección General de Programas Especiales de la Presidencia (DIGEPEP) y el Fideicomiso DO Sostenible.

Sus principales objetivos son:

- Fortalecer las capacidades municipales en recolección y disposición final.
- Cerrar progresivamente los vertederos a cielo abierto y transformarlos en infraestructuras controladas.
- Promover la educación ambiental en centros educativos y comunidades.

- Implementar sistemas de recolección diferenciada y reciclaje inclusivo.

Entre sus resultados destacan la regularización de vertederos municipales como los de Puerto Plata, Tamboril, Barahona y Duquesa, la instalación de plantas de transferencia y clasificación, y la creación de la base técnica para la implementación del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PNGIRS).

La Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2020-2030, coordinada por el MIMARENA, constituye el instrumento de planificación a largo plazo para el desarrollo de un sistema sostenible de manejo de residuos. Esta estrategia define los siguientes ejes de acción:

1. Fortalecimiento institucional y de la gobernanza ambiental.

2. Desarrollo de infraestructura regional para la disposición final controlada.
3. Inclusión social y formalización de recicladores.
4. Educación ambiental y participación ciudadana.
5. Fomento de la economía circular y aprovechamiento energético.

El documento se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles) y el ODS 12 (Producción y Consumo Responsables), y articula los esfuerzos del Programa DO Sostenible, los gobiernos locales y la cooperación internacional para construir un sistema ambientalmente responsable y socialmente inclusivo.

7. DIAGNÓSTICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS MUNICIPIOS BAJO ESTUDIO

Este apartado presenta el diagnóstico de la composición de los residuos sólidos generados en los municipios bajo estudio, considerando los principales orígenes de generación: residuos domiciliarios, comerciales, de instituciones educativas y de instituciones públicas y privadas. Este diagnóstico constituye un insumo clave para evaluar el potencial de aprovechamiento, reciclaje y valorización de los residuos, así como para orientar la planificación municipal, el diseño de estrategias de gestión integral y la toma de decisiones basadas en evidencia.

La **Infografía 2** evidencia una heterogeneidad significativa en la generación per cápita de residuos sólidos entre los municipios analizados, con valores que oscilan entre 0.67 y 1.10 kg/hab/día,

mostrando diferencias en patrones de consumo, actividad económica, densidad poblacional y dinámica urbana. Puerto Plata presenta la menor generación per cápita (0.67 kg/hab/día), lo que puede asociarse a una mayor eficiencia en la gestión domiciliaria o a particularidades en la composición y cobertura del servicio.

En contraste, Tamboril y Villa González registran los niveles más altos (1.10 kg/hab/día), evidenciando una mayor presión sobre los sistemas de recolección y disposición final, posiblemente vinculada a una mayor actividad comercial, industrial o periurbana. La mayoría de los municipios se concentra en un rango intermedio relativamente estrecho (0.90–0.97 kg/hab/día).

Infografía 2 Generación per cápita de residuos sólidos por municipio Kg/hab/día



* El dato de Duquesa fue extraído de un reporte citado con datos del Dominicana en Cifra de la ONE en 2017

7.1 Composición de los residuos sólidos domiciliarios

la composición de los residuos sólidos domiciliarios muestra un predominio claro de los residuos aprovechables en todos los municipios analizados, con proporciones que oscilan entre 69.5 % y 89.0 %, lo que evidencia un alto potencial de reciclaje y valorización a nivel municipal. Los valores más elevados se observan en Puerto Plata (89.0 %), Baní (87.7 %), Bonao (87.0 %) y San Francisco de Macorís (86.7 %), mientras que los menores porcentajes de residuos aprovechables se concentran en Pedernales y Villa Central (69.5 %), así como en Da-

jabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (70.5 %).

En conjunto, los residuos no aprovechables y los residuos sólidos peligrosos representan una proporción menor del total generado, aunque con una variabilidad relevante entre municipios. Los no aprovechables oscilan entre 4.5 % y 27.5 %, concentrando los valores más altos en Pedernales y Villa Central, lo que indica mayores desafíos en términos de reducción, segregación y disposición final.

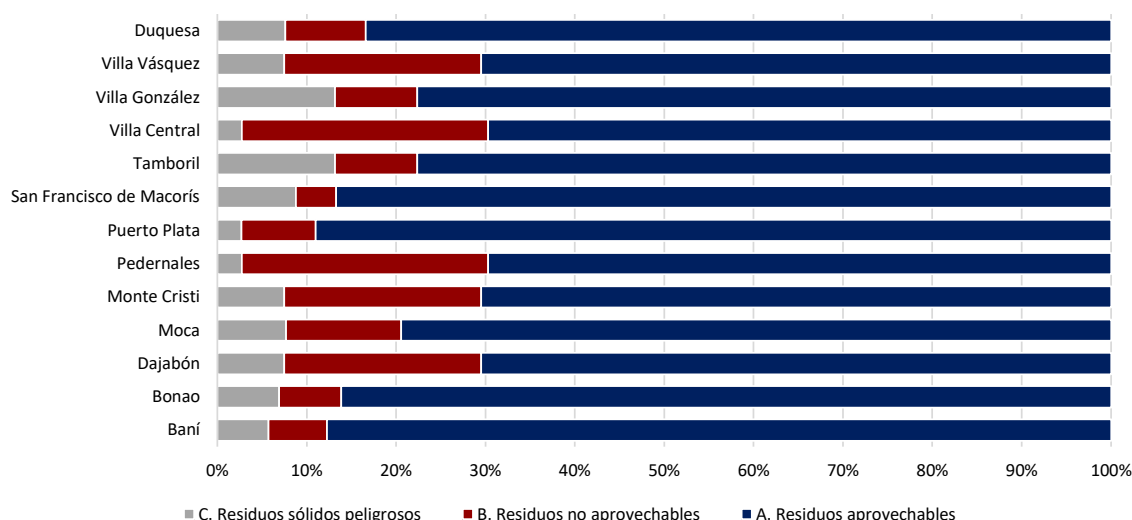
Por su parte, los residuos peligrosos mantienen participaciones generalmente bajas, entre 2.7 % y 13.2 %, pero con

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

picos en Tamboril y Villa González, evidenciando la necesidad de fortalecer protocolos específicos de manejo, reco-

lección diferenciada y tratamiento seguro.

Gráfico 5 Composición porcentual de los residuos sólidos domiciliarios por tipo de residuos



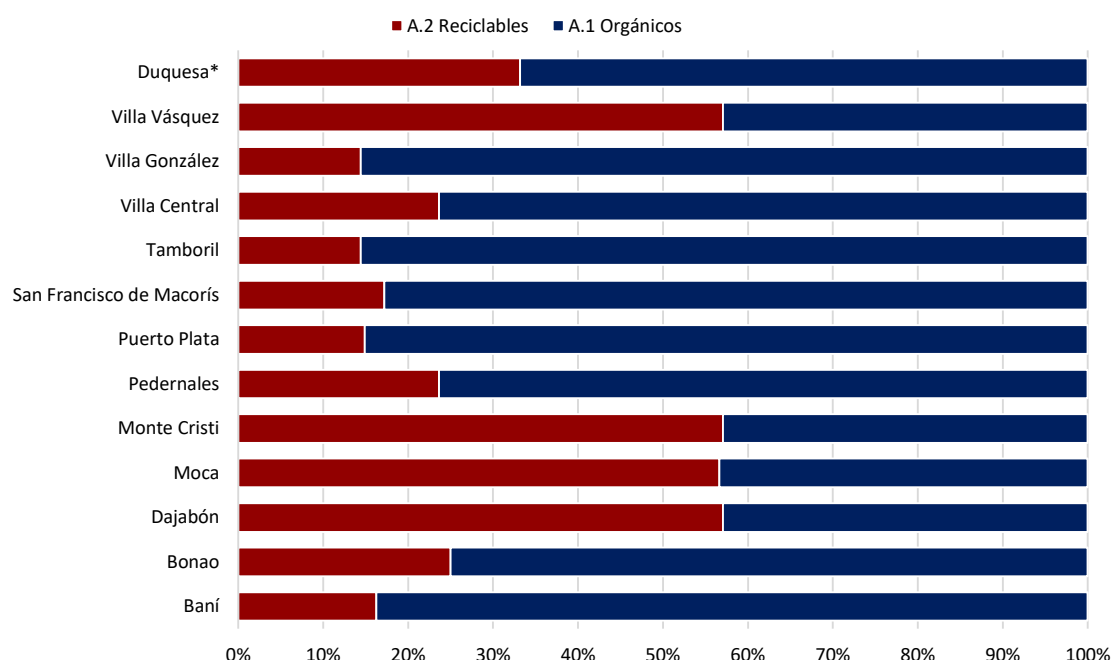
* Los datos de Villa González de Residuos no aprovechable y peligrosos fueron imputados por estructura de otros municipios similares.

El desglose en el **Gráfico 6** de los residuos aprovechables muestra que los orgánicos constituyen la fracción predominante en la mayoría de los municipios, con valores que alcanzan hasta 75.7 % en Puerto Plata, 73.5 % en Baní y 71.8 % en San Francisco de Macorís, lo que refleja un alto potencial para estrategias de compostaje y aprovechamiento biológico. No obstante, se observan municipios con una menor proporción de

orgánicos, como Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (30.3 %), donde la composición se inclina más hacia otros tipos de residuos.

En cuanto a los reciclables, su participación presenta una variabilidad importante, con máximos en Moca (45.0 %), Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (40.2 %), lo que sugiere mayores oportunidades para fortalecer esquemas de reciclaje y cadenas de valorización.

Gráfico 6 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables domiciliarios por tipo de residuos

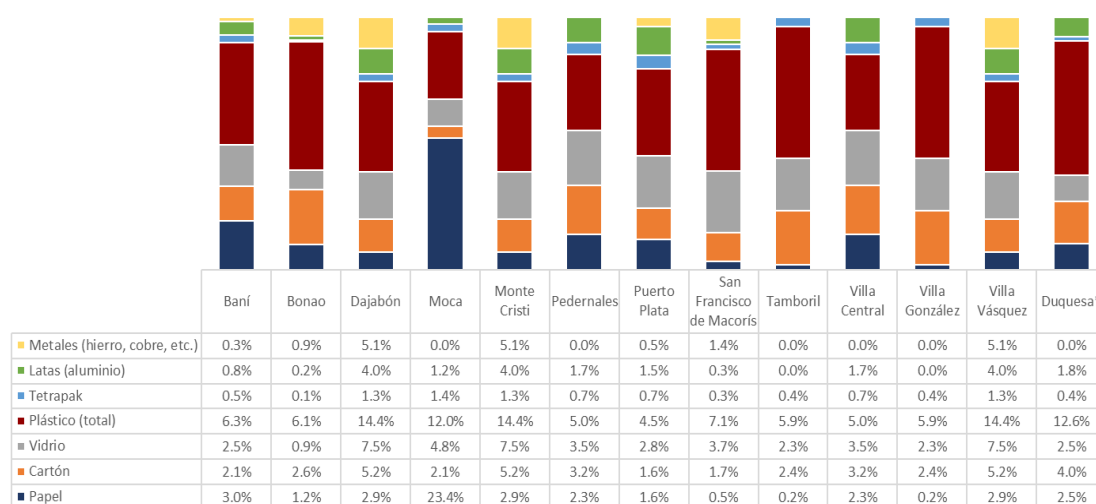


El detalle de los materiales reciclables evidencia una alta heterogeneidad en la composición entre los municipios analizados. El plástico constituye de forma consistente la fracción reciclable más relevante, con participaciones que alcanzan hasta 14.4 % en Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez, y 12.6 % en Duquesa, lo que confirma su peso estructural dentro de los residuos aprovechables. El papel muestra un comportamiento atípico en Moca (23.4 %), muy por encima

del resto de los municipios, donde generalmente se mantiene por debajo del 3 %, lo que sugiere diferencias en los patrones de consumo o en la captación de residuos comerciales e institucionales (Ver Gráfico 7).

El vidrio y el cartón presentan valores intermedios, con mayores proporciones en Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez, mientras que los metales y latas de aluminio tienen una participación reducida y concentrada en pocos territorios.

Gráfico 7 Composición porcentual de los residuos sólidos reciclables domiciliarios por tipo de residuos



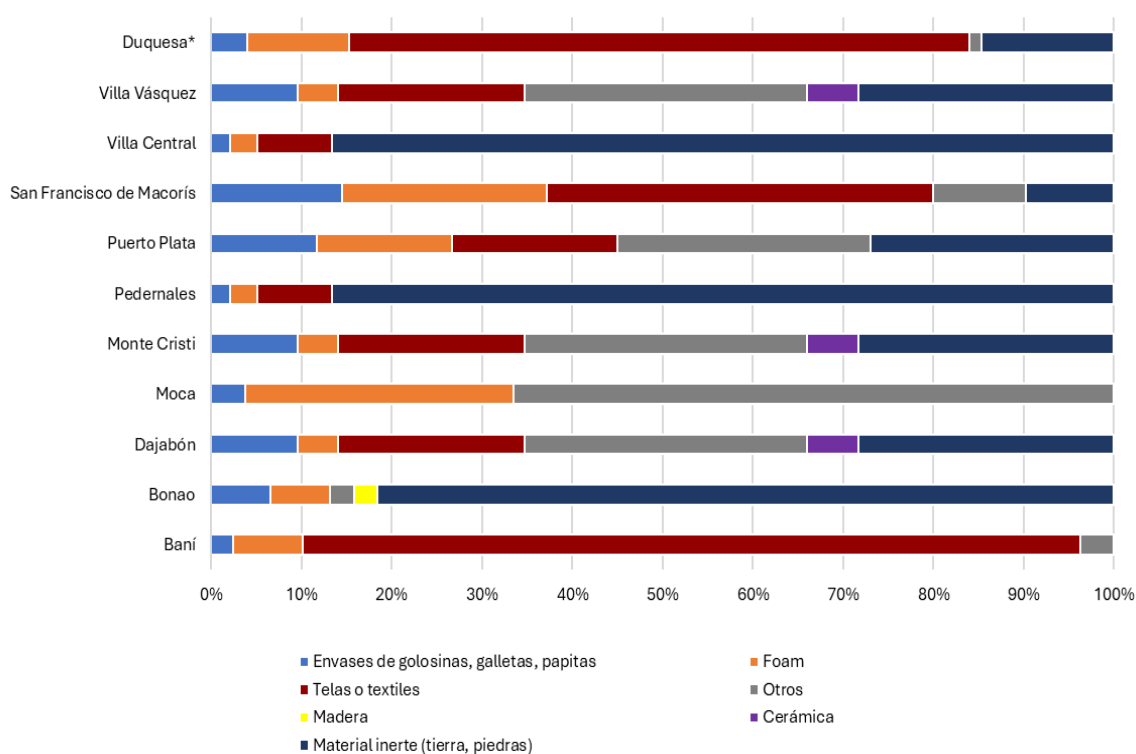
La composición de estos residuos no reciclables muestra una alta dispersión y presencia puntual de ciertos materiales según municipio. Los materiales inertes (tierra y piedras) destacan de manera significativa en Pedernales y Villa Central (23.8 %), así como en Bonao, Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (6.2 %), lo que sugiere una influencia importante de actividades constructivas, condiciones del entorno o barrido urbano.

Los textiles presentan participaciones relevantes en Baní (5.6 %), Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (4.6 %), y Duquesa (6.2 %), reflejando patrones de descarte asociados al consumo doméstico. La categoría “Otros” alcanza valo-

res relativamente altos en Moca (8.6 %) y en Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (6.9 %), lo que indica una mayor heterogeneidad de residuos difíciles de clasificar y gestionar.

En contraste, materiales como madera y cerámica muestran una presencia marginal o nula en la mayoría de los municipios, mientras que foam y envases de golosinas mantienen participaciones bajas pero persistentes, lo que refuerza la necesidad de estrategias específicas para la reducción de residuos de difícil aprovechamiento y para el control de materiales inertes en el sistema de gestión municipal.

Gráfico 8 Composición porcentual de los residuos sólidos no aprovechables domiciliarios por tipo de residuos



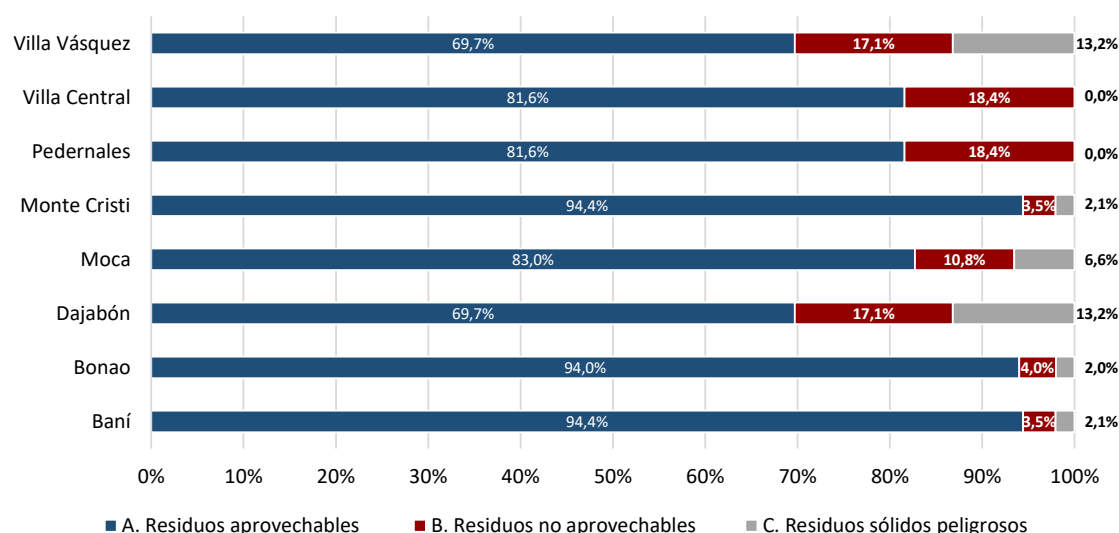
7.2 Composición de los residuos sólidos de comercio

El análisis de la composición de los residuos sólidos de origen comercial muestra un predominio marcado de los residuos aprovechables en la mayoría de los municipios, con valores superiores a 80 % en Baní, Bonao, Monte Cristi, Pedernales y Villa Central, y picos de 94.4 % en Baní y Monte Cristi. No obstante, Dajabón y Villa Vásquez presentan una menor proporción de residuos aprovechables (69.7 %), acompañada de una mayor participación de residuos no aprovechables (17.1 %) y de residuos sólidos

líquidos peligrosos (13.2 %), lo que indica un perfil comercial con mayores retos para la segregación y el manejo seguro.

En Moca se observa una situación intermedia, con 83.0 % de residuos aprovechables y una presencia relevante de residuos no aprovechables (10.8 %) y peligrosos (6.6 %). En conjunto, estos resultados evidencian que, aunque el comercio genera residuos con alto potencial de aprovechamiento, existen diferencias territoriales que requieren estrategias diferenciadas de separación en la fuente y gestión específica de los residuos no aprovechables y peligrosos.

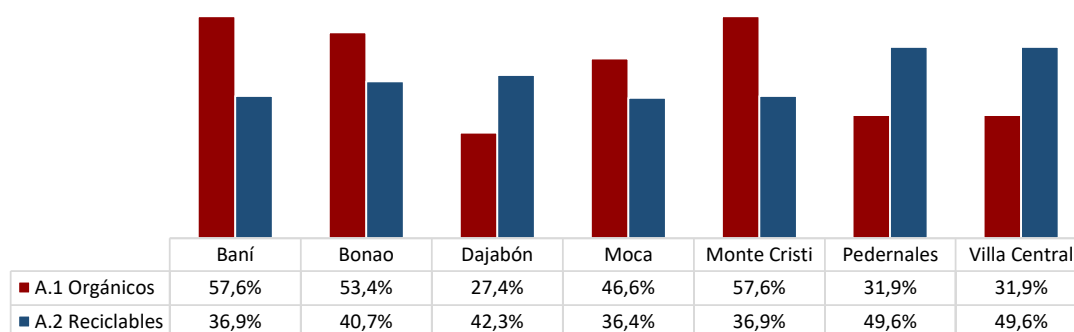
Gráfico 9 Composición porcentual de los residuos sólidos de comercio por tipo de residuos



La composición de los residuos sólidos aprovechables de origen comercial muestra diferencias claras en la predominancia de residuos orgánicos y reciclables entre los municipios. En Baní, Bonao y Monte Cristi, los residuos orgánicos concentran la mayor proporción, con valores entre 53.4 % y 57.6 %, lo que indica una alta presencia de restos alimentarios y biodegradables asociados a actividades comerciales.

En contraste, en Pedernales y Villa Central los residuos reciclables alcanzan casi la mitad del total aprovechable (49.6 %), mientras que en Dajabón y Villa Vásquez superan el 42.0 %, reflejando un perfil comercial con mayor generación de envases, empaques y materiales recuperables. Moca presenta una estructura más equilibrada entre orgánicos (46.6 %) y reciclables (36.4 %).

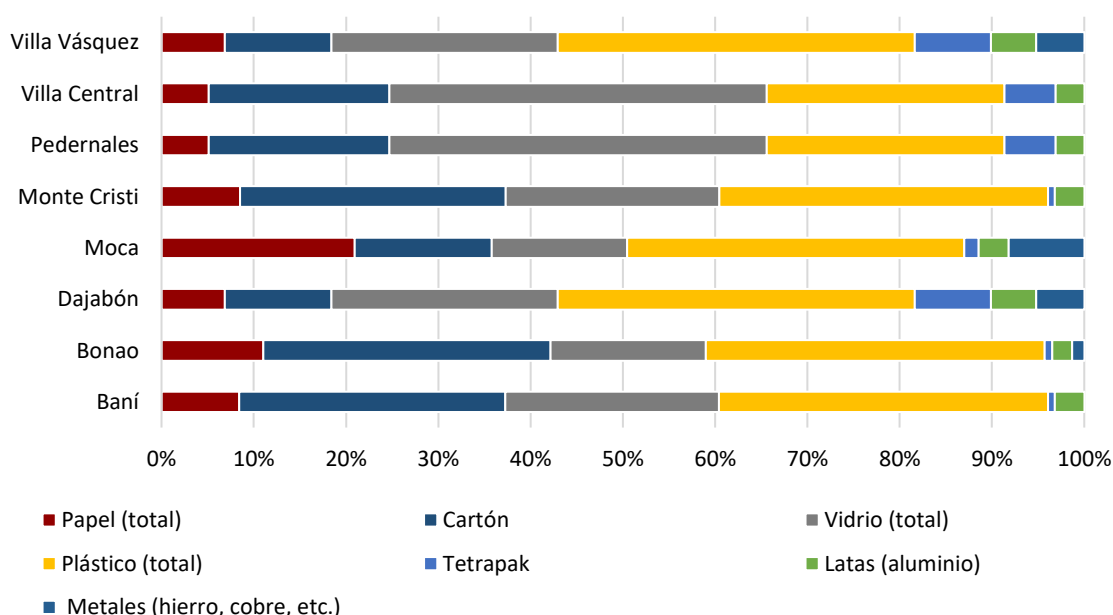
Gráfico 10 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de comercio por tipo de residuos



La desagregación de los residuos sólidos reciclables de origen comercial muestra que el plástico es el componente predominante en todos los municipios, con proporciones que oscilan entre 12.8 % y 16.4 %, lo que confirma su peso estructural dentro del reciclaje comercial. El cartón presenta participaciones relevantes, especialmente en Bonao (12.5 %), Baní y Monte Cristi (10.6 %), evidenciando la importancia de actividades comerciales vinculadas al uso de empaques (Ver **Gráfico 11**).

El vidrio destaca de manera significativa en Pedernales y Villa Central (20.3 %), así como en Dajabón y Villa Vásquez (10.4 %), lo que sugiere oportunidades específicas para esquemas de recuperación diferenciada. En contraste, materiales como Tetrapak, latas de aluminio y otros metales mantienen una participación reducida y concentrada en pocos territorios, mientras que el papel presenta valores moderados, con un máximo en Moca (7.6 %).

Gráfico 11 Composición porcentual de los residuos sólidos reciclables de comercio por tipo de residuos



7.3 Composición de los residuos sólidos de instituciones educativas

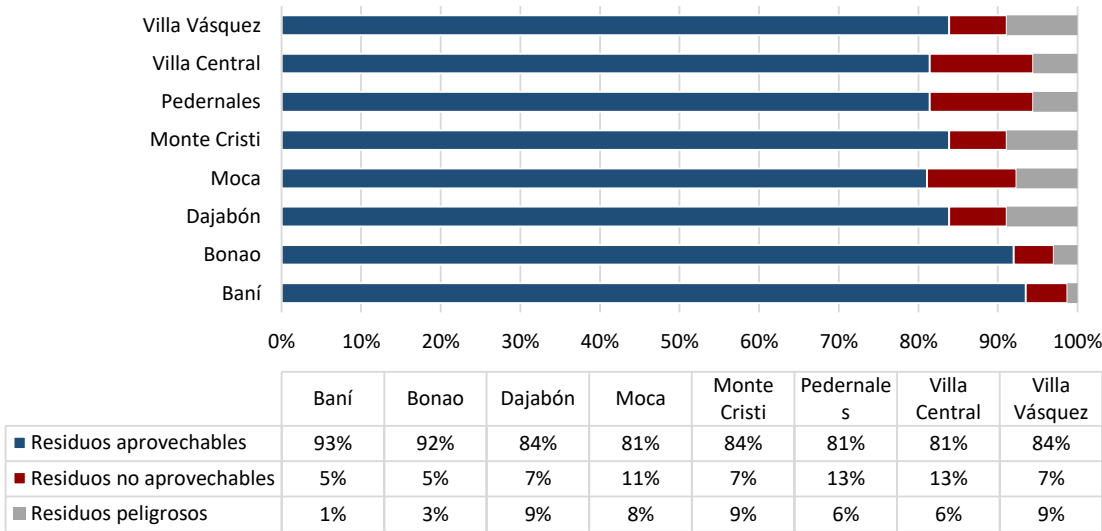
La composición de los residuos sólidos generados en instituciones educativas evidencia un predominio claro de los residuos aprovechables en todos los mu-

nicipios, con valores que oscilan entre 81 % y 93 %, presentando un alto potencial para la implementación de programas de separación en la fuente y aprovechamiento dentro del entorno escolar. Baní y Bonao presentan las mayores propor-

ciones de residuos aprovechables, mientras que Moca, Pedernales y Villa Central registran porcentajes relativamente más bajos, acompañados de una mayor presencia de residuos no aprovechables, que alcanzan hasta 13 % (Ver **Gráfico 12**).

Por su parte, los residuos peligrosos, aunque representan una fracción menor del total, muestran valores relevantes en Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (9 %), lo que resalta la necesidad de fortalecer protocolos específicos de manejo y disposición segura en los centros educativos.

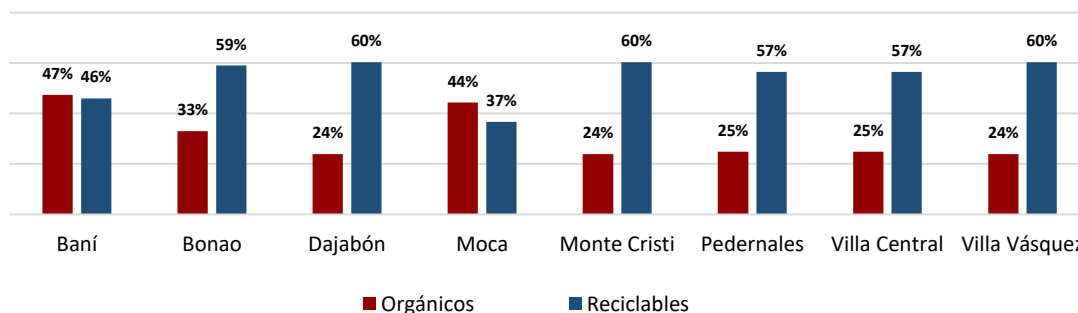
Gráfico 12 Composición porcentual de los residuos sólidos de instituciones educativas por tipo de residuos



El **Gráfico 13** muestra que, dentro de los residuos sólidos aprovechables generados en las instituciones educativas, los reciclables predominan sobre los orgánicos en la mayoría de los municipios, evidenciando un perfil asociado principalmente al uso de envases, papel y otros materiales típicos del entorno escolar. Municipios como Bonao, Dajabón,

Monte Cristi y Villa Vásquez presentan proporciones de reciclables cercanas o iguales al 60 %, mientras que los orgánicos se mantienen por debajo del 25 % en estos casos. En contraste, Baní y Moca exhiben una composición más equilibrada, con una mayor presencia relativa de residuos orgánicos (47 % y 44 %, respectivamente).

Gráfico 13 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones educativas

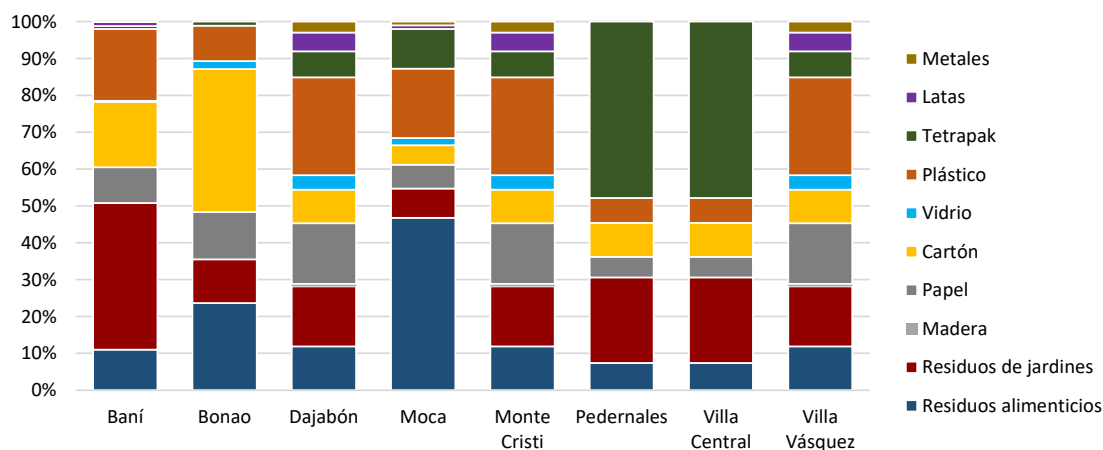


La desagregación de los residuos aprovechables en instituciones educativas muestra que los reciclables constituyen la fracción dominante, con participaciones que oscilan entre 37 % y 60 %, destacándose Bonao, Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez con los valores más altos. Dentro de los orgánicos, los residuos alimenticios presentan una incidencia particularmente elevada en Moca (38 %), mientras que los residuos de jardines son más relevantes en Baní (37 %)

y en Pedernales y Villa Central (19 %), reflejando diferencias en las actividades escolares y el entorno físico.

En el componente reciclable, el plástico y el cartón concentran las mayores proporciones en la mayoría de los municipios, mientras que el Tetrapak muestra un comportamiento atípico en Pedernales y Villa Central (39 %), representando una alta presencia de envases de bebidas.

Gráfico 14 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones educativas por tipo de residuos



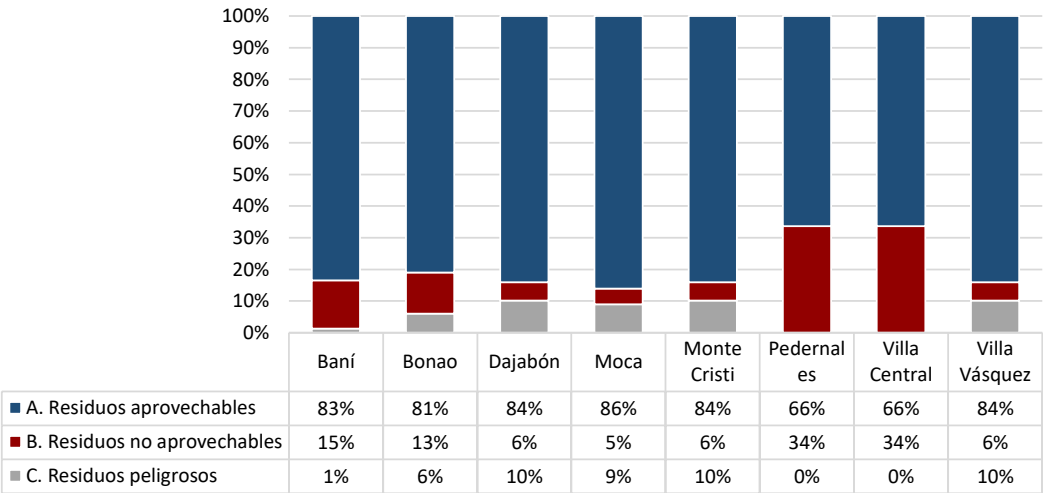
7.4 Composición de los residuos sólidos de instituciones públicas y privadas

La composición de los residuos sólidos generados en instituciones públicas y privadas muestra un predominio de los residuos aprovechables en todos los municipios, con proporciones que varían entre 66 % y 86 %, destacándose Moca, Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez con los valores más altos. Sin embargo, en Pedernales y Villa Central se observa una participación significativamente

mayor de residuos no aprovechables (34 %), lo que indica mayores limitaciones en la segregación y en las prácticas de manejo interno.

Los residuos peligrosos, aunque representan una fracción menor del total, alcanzan niveles relevantes en Dajabón, Moca, Monte Cristi y Villa Vásquez, con valores de hasta 10 %, lo que subraya la necesidad de fortalecer protocolos específicos de gestión y disposición segura en este tipo de instituciones.

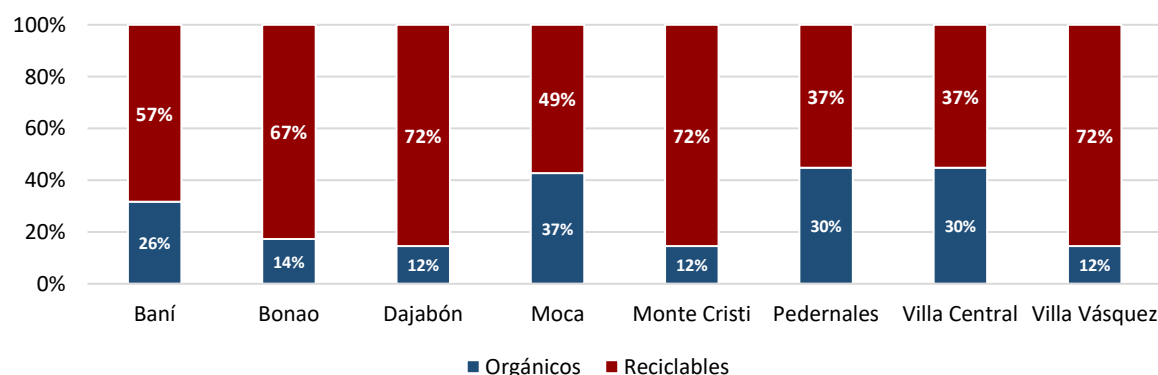
Gráfico 15 Composición porcentual de los residuos sólidos de instituciones por tipo de residuos



El Gráfico 16 evidencia que, dentro de los residuos sólidos aprovechables generados por las instituciones, los reciclables constituyen la fracción predominante en la mayoría de los municipios, con participaciones que alcanzan hasta 72 % en Bonao, Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez.

En contraste, los orgánicos presentan una menor proporción general, aunque destacan en Moca (37 %), Pedernales y Villa Central (30 %), lo que sugiere una mayor generación de restos alimentarios o residuos biodegradables en estas instituciones. Baní muestra una estructura intermedia, con una combinación relevante de reciclables (57 %) y orgánicos (26 %).

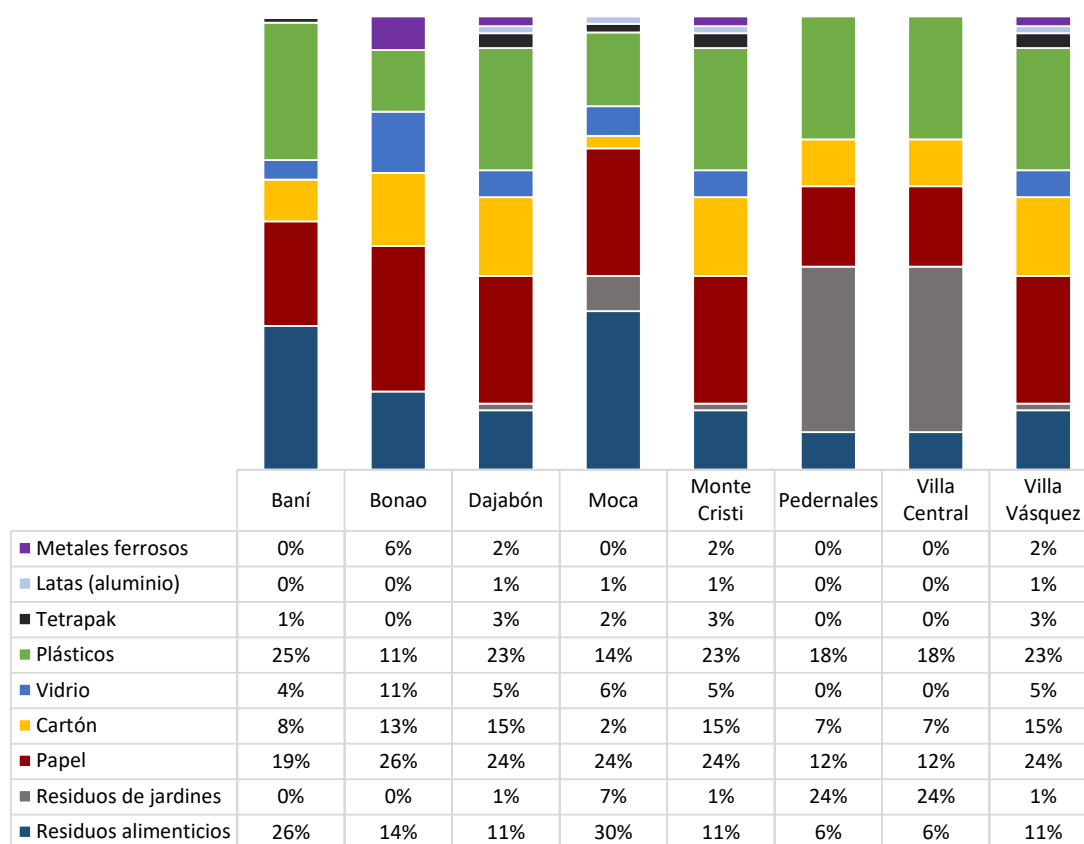
Gráfico 16 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones



La desagregación de los residuos sólidos aprovechables generados en instituciones muestra una composición diversa, donde los plásticos, el papel y los residuos alimenticios concentran las mayores proporciones en la mayoría de los municipios. Los residuos alimenticios destacan especialmente en Moca (30 %) y Baní (26 %), mientras que los residuos de jardines presentan una incidencia relevante en Pedernales y Villa Central (24 %), lo que sugiere la influencia de áreas verdes institucionales.

Dentro de los reciclables, el papel alcanza valores elevados en Bonao, Dajabón, Monte Cristi y Villa Vásquez (24-26 %), y los plásticos muestran una presencia consistente, con picos de 25 % en Baní y 23 % en varios municipios. El cartón y el vidrio mantienen participaciones intermedias, mientras que materiales como Tetrapak, latas de aluminio y metales ferrosos representan fracciones marginales.

Gráfico 17 Composición porcentual de los residuos sólidos aprovechables de instituciones por tipo de residuos



7.5 Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio

La siguiente infografía muestra una alta concentración de la generación diaria de residuos sólidos en pocos municipios, evidenciando fuertes asimetrías territoriales asociadas al tamaño poblacional y a la estructura económica local. San Francisco de Macorís encabeza la generación con 195.73 ton/día, atendiendo una población amplia y distribuida en varios distritos municipales, lo que refuerza su papel como nodo regional de

disposición final. Puerto Plata, con 194.1 ton/día, presenta una carga comparable, claramente influenciada por el sector turístico, donde hoteles y restaurantes aportan cerca del 39 % de los residuos, intensificando la presión sobre el vertedero. Bonao, con 181.86 ton/día, se consolida como el tercer mayor receptor, a pesar de una población menor, reflejando una generación robusta distribuida territorialmente.

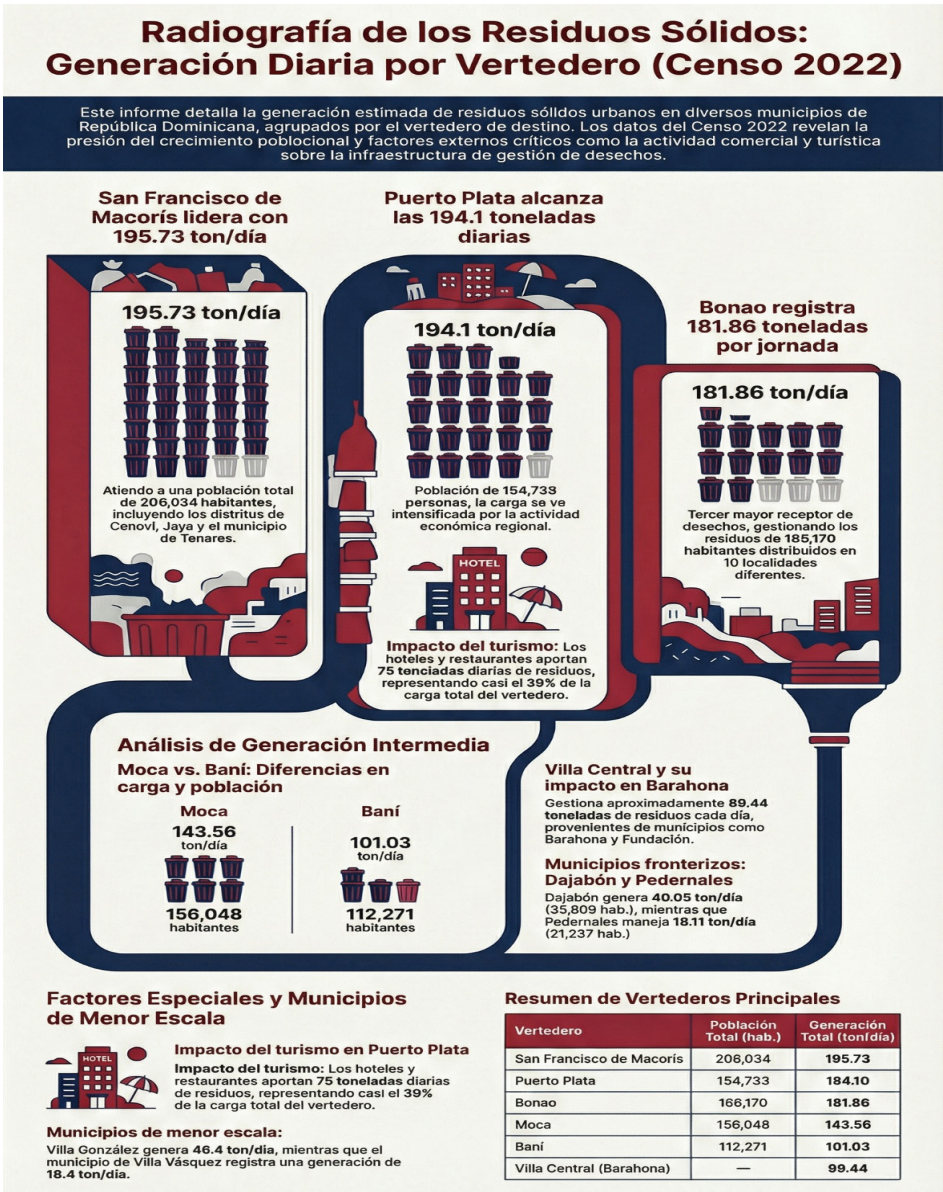
En el rango intermedio, Moca (143.56 ton/día) y Baní (101.03 ton/día) muestran diferencias relevantes entre pobla-

ción atendida y carga generada, lo que sugiere variaciones en patrones de consumo y actividades económicas. Finalmente, municipios de menor escala y fronterizos como Dajabón y Pedernales registran cargas significativamente más bajas, mientras que Villa Central (Bara-

hona) destaca por su rol como receptor supramunicipal.

Cabe señalar que no se dispone de información consolidada sobre la generación diaria de residuos sólidos para el vertedero de Duquesa, lo que limita su inclusión en este análisis comparativo.

Infografía 3 Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio



8. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES IDENTIFICADOS

El análisis comparativo de los trece estudios de caracterización y regularización de vertederos municipales correspondientes a Duquesa, Moca, Baní, San Francisco de Macorís, Bonao, Puerto Plata, Dajabón, Monte Cristi, Pedernales, Villa Vásquez, Villa Central (Barahona), Tamboril y Villa González permite identificar un conjunto de impactos ambientales y sociales comunes, así como particularidades asociadas a las condiciones geográficas, demográficas y operativas de cada territorio.

En términos generales, los sitios de disposición final estudiados reflejan un patrón de contaminación ambiental, deterioro paisajístico y afectación a la salud pública, derivado de prácticas de manejo inadecuadas y de la falta de infraestructura técnica. No obstante, los estudios también evidencian diferencias relevantes vinculadas a la ubicación (urbana, rural o costera), al volumen de residuos recibidos y a la interacción con las comunidades circundantes.

8.1 Impactos ambientales comunes

Entre los impactos ambientales identificados de manera reiterada se destacan los siguientes:

- **Contaminación de suelos y cuerpos de agua:** La infiltración de lixiviados provenientes de la descomposición de los residuos

afecta tanto las aguas superficiales como los acuíferos subterráneos. Casos como los vertederos de Tamboril, Villa Central y Duquesa presentan altos niveles de contaminación hídrica, mientras que, en municipios como Baní y Monte Cristi, la distancia topográfica respecto a los cauces naturales reduce el nivel de afectación.

- **Emisión de gases, incendios y malos olores:** Todos los estudios coinciden en la ocurrencia frecuente de incendios, espontáneos o provocados, debido a la acumulación de gases como metano (CH_4) producto de la descomposición anaerobia de la materia orgánica. Estos incendios generan emisiones tóxicas (monóxido de carbono, partículas finas, compuestos orgánicos volátiles) y afectan gravemente la calidad del aire, provocando molestias respiratorias y contribuyendo a la contaminación atmosférica regional. Los casos más críticos corresponden a Duquesa, Puerto Plata y San Francisco de Macorís, donde los incendios son recurrentes y han ocasionado situaciones de emergencia ambiental y evacuaciones preventivas.

- **Afectación a la flora y fauna:**

Los vertederos han generado una pérdida progresiva de cobertura vegetal y de biodiversidad local. La vegetación original de las zonas de vertido ha sido eliminada casi por completo, lo que favorece la erosión, disminuye la retención de humedad y reduce la capacidad del suelo para su regeneración natural. La flora secundaria que intenta regenerarse se ve afectada por los incendios recurrentes, el humo, la acumulación de cenizas y la alteración del microclima local.

En cuanto a la fauna, los vertederos se han convertido en hábitats artificiales para especies oportunistas (aves carroñeras, roedores, moscas, perros vagos), lo que ha alterado el equilibrio ecológico. Se han desplazado especies nativas sensibles a la contaminación, mientras que las especies adaptadas a ambientes contaminados se han multiplicado, generando conflictos sanitarios y ecológicos. En municipios costeros como Villa Central y Puerto Plata, se observan impactos en la fauna marina y aves costeras debido al arrastre de lixiviados y residuos hacia el litoral.

- **Deterioro paisajístico y pérdida de cobertura vegetal:** La acumulación descontrolada de residuos produce un fuerte impacto visual

y contribuye a la degradación del entorno natural, especialmente en los vertederos cercanos a zonas turísticas o agrícolas. En municipios como Moca y Villa González, la quema de residuos y el polvo generado por los camiones compactadores afectan los cultivos y la calidad del aire en zonas agrícolas colindantes.

Estos factores, combinados con la carencia de sistemas de control ambiental, drenaje pluvial, monitoreo de gases o impermeabilización de base, perpetúan la degradación del suelo, el aire y el agua, generando una afectación ambiental acumulativa de largo plazo.

8.2 Impactos sociales identificados

Los estudios coinciden en que los vertederos representan puntos críticos de vulnerabilidad social, especialmente por la presencia de recicladores informales que desarrollan sus labores sin condiciones adecuadas de seguridad, salud ni organización formal. Estas personas, a pesar de su exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos, constituyen un eslabón importante en la recuperación de materiales reciclables y en la reducción del volumen de residuos dispuestos.

Asimismo, se documentan conflictos comunitarios asociados a los malos olores, humos, proliferación de vectores y riesgo de incendios, además de la depreciación de los terrenos aledaños. En municipios densamente poblados, como

Santo Domingo Norte (Duquesa) y San Francisco de Macorís, estos conflictos alcanzan una mayor intensidad, mientras que, en zonas rurales y fronterizas como Dajabón y Pedernales, predominan los problemas relacionados con la precariedad institucional y la falta de educación ambiental.

8.3 Diferencias según el contexto municipal

Aunque los impactos son similares en su naturaleza, la magnitud y manifestación varían según el contexto geográfico:

- En los **vertederos costeros** (Puerto Plata, Villa Central y Pedernales), se destacan los riesgos de contaminación marina y afectación a la fauna acuática por el arrastre de lixiviados y microplásticos hacia el litoral.
- En los **municipios agrícolas** (Moca, Villa González, Tamboril), los impactos se asocian a la contaminación de canales de riego, pérdida de fertilidad del suelo y daños en cultivos, afectando la productividad local.

- En los **vertederos urbanos** (Duquesa, Bonao, San Francisco de Macorís), la proximidad a comunidades aumenta los riesgos sanitarios, los conflictos sociales y la exposición a incendios.
- En las **zonas áridas o de baja pluviometría** (Monte Cristi, Villa Vásquez, Pedernales), los impactos hídricos son menores, pero los efectos sobre el suelo, la flora y la biodiversidad son más severos debido a la erosión y la desertificación progresiva.

En conjunto, los trece estudios demuestran que la gestión inadecuada de los vertederos a cielo abierto genera una combinación de impactos ambientales, ecológicos y sociales que comprometen la sostenibilidad territorial. La contaminación del suelo, el agua y el aire; la pérdida de cobertura vegetal; la afectación de la fauna; los incendios recurrentes; y la exposición de comunidades y recicladores a condiciones insalubres, conforman los principales vectores de deterioro ambiental.

9. RESÚMENES DE LOS PLANES PROPUESTOS DE REGULACIÓN

Los planes de regularización de vertederos municipales elaborados bajo el Programa **DO Sostenible** establecen una hoja de ruta técnica, ambiental y social para transformar los sitios de disposición final a cielo abierto en infraestructuras controladas, sostenibles y compatibles con los lineamientos de la **Ley 225-20**.

Cada plan se compone de cinco componentes esenciales:

1. Diagnóstico técnico-operativo del sitio.
2. Diseño de obras e intervenciones para control ambiental.
3. Plan de manejo de lixiviados, biogás y drenajes pluviales.
4. Estrategia social y de inclusión de recicladores.
5. Cronograma y responsabilidades institucionales.

A continuación, se presenta un compendio detallado por municipio, reflejando las acciones, medidas y programas identificados en cada documento técnico.

9.1 Plan de regularización del vertedero de Baní

El vertedero municipal de Baní se encuentra a cielo abierto y recibe residuos del casco urbano y de distritos municipales cercanos. Se evidencian acumula-

ciones sin control, incendios frecuentes, generación de lixiviados y proliferación de vectores. La falta de control técnico y la operación manual agravan las condiciones ambientales.

El plan de regularización del vertedero de Baní tiene como eje central la clausura definitiva del botadero a cielo abierto y la construcción de un nuevo relleno sanitario que cumpla con las normas técnicas y ambientales nacionales. Esta medida busca eliminar las prácticas inadecuadas de disposición y reducir los impactos negativos que afectan la salud y el ambiente local.

Antes del cierre técnico, el plan establece una serie de actividades preparatorias: definir la propiedad del terreno, informar públicamente sobre el cierre y ejecutar un programa social de inclusión para los recicladores. Se contempla la expropiación del terreno en caso de ser privado, campañas de comunicación y coordinación institucional, además de la instalación de infraestructura básica como cerco perimetral, puerta de acceso, caseta de vigilancia y señalización informativa. También se incluye un programa de control de vectores y la coordinación con autoridades sanitarias para prevenir riesgos.

El diseño técnico de clausura se sustenta en el estudio DO-SOSTENI-

BLE-CCC-CP-2022-0006, que define la conformación del sitio con áreas específicas para recepción, inspección, tiro y cobertura de residuos, así como la preparación del terreno para el nuevo relleno sanitario. Durante el cierre, los residuos municipales se manejarán temporalmente en una plataforma de 5,000 m², donde se aplicará un esquema de operación con celdas diarias, compactación mecánica y cobertura cada dos días con material inerte.

El plan detalla la cantidad y tipo de equipos pesados requeridos (tractor D6, excavadora 320 y camión de volteo), los procedimientos operativos diarios y la organización del personal técnico, conformado por 13 personas entre encargados, operadores, fiscalizadores, técnicos de mantenimiento y obreros. Asimismo, establece un horario operativo estructurado, mecanismos de control de ingreso y salidas, y un esquema de rotación segura de camiones.

En materia de seguridad y salud ocupacional, el documento adopta el Reglamento 522-06 y la Resolución 4-2007, creando un Comité Mixto de Seguridad y Salud con responsabilidades claras en inspección, control de riesgos y formación. Se incluyen políticas para prevenir accidentes, identificar riesgos (atropellos, exposición solar, inhalación de gases, incendios, caídas) y un plan de medidas correctivas con señalización, control de acceso, límites de velocidad, uso obligatorio de EPP y programas de capacitación continua.

Finalmente, el plan incorpora un Programa de Inclusión de Recicladores de Base, estructurado en cinco fases:

1. **Alcance del programa**, que define beneficiarios y objetivos sociales.
2. **Preparación y consultas**, con entrevistas y levantamiento socioeconómico.
3. **Censo de recicladores**, para identificar trabajadores formales e informales vinculados al sitio.
4. **Propuestas de inclusión**, que incluyen su integración a labores municipales, donación de triciclos o moto-cargas, creación de cooperativas y entrega de seguros médicos o tarjetas sociales.
5. **Monitoreo**, con indicadores de participación, empleo formal e ingresos.

Este esquema combina un enfoque técnico-ambiental y social que busca garantizar un cierre seguro del vertedero, proteger la salud pública y promover la reinserción laboral y social de los recicladores de Baní bajo un modelo de economía circular y gestión responsable de residuos.

9.2 Plan de regularización del vertedero de Moca

El Plan de Regularización del Vertedero de Moca plantea una intervención integral destinada a resolver los problemas de contaminación, ineficiencia y riesgo

sanitario asociados al manejo actual de los residuos sólidos en el municipio. La medida principal consiste en la clausura definitiva del vertedero a cielo abierto y la creación de una estación de transferencia que permita el traslado de los desechos hacia el Relleno Sanitario de Rafey, en Santiago. Este proceso busca garantizar una gestión moderna, técnica y ambientalmente sostenible, en línea con las disposiciones de la Ley 225-20 sobre gestión integral y co-procesamiento de residuos sólidos.

Previo a la clausura, el plan contempla una serie de acciones preparatorias orientadas a establecer las condiciones legales, sociales y operativas necesarias para el cierre técnico. Entre ellas, se incluye:

1. La verificación del derecho propietario del terreno.
2. la realización de estudios topográficos y ambientales.
3. La coordinación con las autoridades municipales y ambientales para definir responsabilidades.
4. Se prevé además la implementación de un programa de sensibilización comunitaria para informar a la población sobre el cierre, y un proceso de trabajo social con los recicladores del sitio, enfocado en ofrecer alternativas laborales dignas mediante su inclusión en programas municipales o de reciclaje formal.
5. Complementariamente, se contempla la construcción de un

cerco perimetral, una caseta de vigilancia y señalización informativa, junto con la ejecución de un programa de control de vectores para eliminar riesgos sanitarios.

En la fase de ingeniería, el plan se apoya en el diseño técnico desarrollado bajo el proceso DO-SOSTENIBLE-CCC-CP-2022-0007, que establece las especificaciones constructivas del cierre. Estas incluyen la formación de taludes con proporciones de 2:1 y bermas de tres metros, la instalación de muros de gaviones para estabilizar los bordes, y la colocación de chimeneas de biogás fabricadas en PVC y acero galvanizado a 4.3 metros de profundidad para permitir la ventilación controlada de gases.

El vertedero será cubierto con capas de material arcilloso, geomembranas y capa vegetal para evitar filtraciones y erosión. Además, se implementará un sistema de drenaje pluvial que facilite el control de escorrentías y reduzca la generación de lixiviados. Estas obras garantizarán la estabilidad estructural y ambiental del sitio una vez finalizado el cierre.

Durante la transición operativa, los residuos sólidos generados por el municipio se manejarán mediante una plataforma de transferencia de aproximadamente 5,800 metros cuadrados, en la que se descargarán los residuos para su posterior transporte hacia el relleno sanitario de Rafey. Para este fin, se utilizarán volquetas con capacidad de 30 toneladas, organizadas en rotación diaria de cinco viajes por unidad.

El proceso contará con personal técnico encargado del pesaje, carga y supervisión de los traslados, además de un plan de contingencia para el almacenamiento temporal en caso de interrupciones. Este esquema operativo garantiza la continuidad del servicio de disposición final mientras se concreta la clausura definitiva del vertedero.

El componente de seguridad y salud ocupacional es una parte esencial del plan. Se implementará un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al Reglamento 522-06, con la creación de un Comité Mixto de Seguridad que supervisará la aplicación de normas de protección, el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) y la ejecución de capacitaciones periódicas en prevención de riesgos laborales. Se establecen límites de velocidad dentro del sitio, rutas de evacuación señalizadas, protocolos para la circulación de vehículos y medidas de control ante incendios o emergencias.

El personal deberá cumplir un protocolo diario de revisión de EPP, incluyendo casco, chaleco reflectivo, guantes, botas y mascarillas y participar en charlas sobre buenas prácticas de seguridad y salud en el trabajo. Por último, el plan incluye un Programa de Inclusión Social de Recicladores, con el propósito de ofrecer alternativas sostenibles a las personas que subsisten mediante la recuperación informal de materiales en el vertedero.

Este programa se estructura en cinco fases:

1. Definición del alcance y población beneficiaria;
2. Preparación mediante consultas y entrevistas socioeconómicas;
3. Levantamiento de un censo completo de recicladores;
4. Formulación de opciones de inclusión como empleo directo en servicios municipales, financiamiento de triciclos o moto-cargas, y acceso a centros de acopio;
5. Y finalmente, un sistema de monitoreo y evaluación con indicadores sobre empleo formal, ingresos y bienestar social.

Estas acciones buscan garantizar la reinsertión laboral de los recicladores en condiciones dignas, promoviendo su estabilidad económica y social.

En síntesis, el Plan de Regularización del Vertedero de Moca constituye un paso decisivo hacia la modernización del sistema municipal de gestión de residuos. Su ejecución permitirá cerrar un sitio históricamente conflictivo, reducir impactos ambientales, mejorar la salud pública y consolidar un modelo de gestión sostenible basado en la cooperación institucional, la eficiencia técnica y la inclusión social.

9.3 Plan de regularización del vertedero de San Francisco de Macorís

El vertedero municipal de San Francisco de Macorís presenta una situación ambiental crítica derivada del manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos, lo que ha ocasionado impactos significativos en el entorno, tales como contaminación del suelo, emisión de gases, proliferación de vectores y afectaciones a la salud pública. Ante esta problemática, se ha formulado una medida específica de regularización que contempla la clausura técnica del vertedero actual y la disposición de los residuos en la planta de valorización próxima, con el propósito de mejorar la gestión integral de los desechos y reducir los impactos ambientales negativos.

Los objetivos principales de esta intervención son: **(i)** mejorar la eficiencia en la gestión de los residuos sólidos, **(ii)** minimizar los daños ambientales y sanitarios provocados por la disposición inadecuada, y **(iii)** garantizar el cumplimiento de las normas técnicas y ambientales nacionales.

Estructura de la Clausura

La clausura técnica del vertedero se desarrollará mediante un plan integral que asegure la estabilidad estructural, la seguridad operativa y la mitigación ambiental del sitio. El diseño contempla la construcción de taludes con pendientes de 2:1 alrededor del perímetro de la masa de residuos, con el objetivo de prevenir deslizamientos y colapsos.

Se instalarán chimeneas de ventilación de biogás distribuidas conforme al método Fukuoka, manteniendo una distancia máxima de 40 metros entre ellas, permitiendo la salida controlada de gases acumulados. Para garantizar la impermeabilidad y control de lixiviados, se implementará un sistema de capas finales de cobertura compuesto por: una primera capa de geotextil, una segunda capa de geomembrana HDPE de 1 mm, una tercera capa de geotextil, una cuarta capa de 30 cm de material arcilloso y una capa final de hidrosiembra. Estas capas evitarán la infiltración de aguas pluviales, la emisión no controlada de gases y la proliferación de insectos o roedores, además de mejorar el paisaje del sitio clausurado.

Previo al cierre técnico, se desarrollarán acciones preparatorias como la verificación del derecho propietario del terreno, la difusión pública del proceso de clausura y la reubicación e inclusión social de los recicladores informales.

Asimismo, se instalará una caseta de vigilancia y letreros informativos que comuniquen la clausura del vertedero y las sanciones establecidas por su incumplimiento. Se pondrá en marcha un programa de control de vectores para erradicar insectos y roedores, utilizando métodos seguros y aprobados por las autoridades sanitarias.

El proceso involucra a diversas instituciones con roles definidos. El Ayuntamiento de San Francisco de Macorís lidera la recolección, transporte y dis-

posición final de los residuos, mientras que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales regula y supervisa la aplicación de las políticas nacionales.

El Fideicomiso DO Sostenible aporta el financiamiento para la ejecución técnica del plan, y las ONGs y organizaciones comunitarias apoyan en la sensibilización y educación ambiental. Por su parte, los recicladores informales y empresas de reciclaje desempeñan un rol estratégico en la reducción de residuos destinados al vertedero.

El plan operativo contempla una plataforma de vertido de 18,900 m², con una vida útil estimada de 12 meses, donde se gestionarán los residuos de San Francisco de Macorís, Tenares, Cenoví y Jaya. La recepción diaria de residuos se realizará entre las 8:00 a.m. y 5:00 p.m., distribuyéndose y compactándose en capas de 30 cm con maquinaria pesada. Posteriormente, se cubrirán con 15 cm de material nativo para reducir lixiviados y olores.

El sistema de drenaje conducirá los lixiviados hacia una laguna impermeabilizada, revestida con arcilla, donde serán tratados mediante evaporación. Además, se mantendrá un monitoreo permanente de la calidad del agua y el suelo.

Recursos Humanos y Operativos

La operación del vertedero durante la clausura requiere 13 trabajadores, distribuidos en áreas de dirección, fiscaliza-

ción, maquinaria pesada, mantenimiento y seguridad. El personal estará capacitado en manejo de residuos, control ambiental y protocolos de seguridad.

El equipo estará conformado por un encargado y sub-encargado de operaciones, un fiscalizador de entrada, dos operadores de maquinaria, dos técnicos de mantenimiento, cuatro trabajadores de patio y dos guardias de seguridad.

Seguridad y Salud Ocupacional

El plan se fundamenta en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 522-06), promoviendo un entorno laboral seguro. Se constituirá un Comité Mixto de Seguridad y Salud Laboral, encargado de aplicar las medidas de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

El personal utilizará equipos de protección personal (EPP) como cascos, guantes, botas con punta de acero, mascarillas, lentes de seguridad y chalecos reflectivos. Se impartirán capacitaciones periódicas sobre seguridad industrial, manejo de maquinaria y respuesta ante emergencias.

Se implementarán protocolos específicos para controlar riesgos asociados con la operación de maquinaria pesada, exposición solar, manejo de materiales inflamables, caídas, inhalación de vapores nocivos y exposición a contaminantes biológicos.

Programa de Inclusión de Recicladores

El Programa de Inclusión Social de Recicladores busca garantizar la reinserción laboral y social de los trabajadores informales del vertedero, afectados por su clausura.

Este programa se estructura en tres etapas:

- Etapa I: Alcance y objetivos, que define la población beneficiaria y los propósitos de garantizar sustento económico y formalización laboral.
- Etapa II: Preparación y diagnóstico, donde se realizan censos, encuestas socioeconómicas, mapeo de actores y consulta de opciones de inclusión.
- Etapa III: Implementación y monitoreo, que contempla la ejecución de acciones, el seguimiento a resultados y la creación de un esquema de salida autosostenible.

Entre las medidas de inclusión directa se contempla la incorporación de recicladores como personal de barrido, ornato o recolección en la alcaldía y centros de acopio. En las modalidades indirectas, se incluyen facilidades de financiamiento para triciclos o moto-cargas, donación de tarjetas sociales y acceso a seguros médicos.

El programa también prevé capacitaciones, asesoría técnica y apoyo financiero durante el periodo de transición, fomen-

tando la autonomía económica de los beneficiarios.

9.4 Plan de regularización del vertedero de Bonao

El Plan de Regularización del Vertedero de Bonao constituye una intervención integral destinada a transformar la gestión de los residuos sólidos en el municipio, mediante la clausura técnica del vertedero actual y la creación de un nuevo relleno sanitario que cumpla con los estándares técnicos y ambientales establecidos por la normativa nacional. El diagnóstico evidencia que las deficiencias del vertedero existente han generado graves impactos ambientales, incluyendo contaminación de suelos y aguas, proliferación de vectores, emisiones de gases y degradación paisajística, por lo que se plantea una solución estructurada que permita restablecer el equilibrio ambiental y garantizar una disposición final controlada y sostenible.

La propuesta establece la clausura del vertedero y el diseño de una plataforma temporal de vertido con una vida útil de hasta tres años, que funcionará mientras se construye el nuevo relleno sanitario. Esta medida permitirá asegurar la continuidad del servicio y el manejo técnico de los residuos, bajo condiciones de control ambiental. Para la clausura definitiva, se prevé la confección de taludes con pendientes de 3:1, la instalación de chimeneas de ventilación de biogás distribuidas cada 20 metros según el método Fukuoka, y la aplicación de un sistema de capas finales de cobertura

compuesto por material de relleno, arcilla compactada, geomembrana, tierra negra y una capa de hidrosiembra que facilitará la revegetación y controlará la erosión. Estas acciones buscan mitigar la emisión de gases, controlar lixiviados y mejorar la integración paisajística del sitio.

Previo a la ejecución de las obras, el plan dispone una serie de actividades preparatorias orientadas a garantizar la legalidad, seguridad y eficiencia del proceso. Entre ellas destacan:

1. La verificación del derecho propietario del terreno.
2. La difusión pública del proceso de clausura para asegurar la comprensión comunitaria.
3. La instalación de una caseta de vigilancia y señalización informativa.
4. La ejecución de un programa integral de control de vectores con métodos seguros y aprobados por las autoridades sanitarias.

Estas acciones contribuirán a crear un entorno controlado, libre de riesgos sanitarios y sociales durante la transición operativa.

La gestión institucional del plan se apoya en la articulación de varios actores clave. El Ayuntamiento de Bonaó liderará la ejecución y supervisión de las operaciones municipales, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, responsable de establecer las políticas y lineamientos

técnicos nacionales. El Fideicomiso DO Sostenible aportará el financiamiento y la asistencia técnica requerida para la implementación del plan.

Además, se reconoce la participación del sector privado en la recolección y reciclaje de materiales, así como de las organizaciones no gubernamentales que promueven educación ambiental y participación ciudadana. Complementariamente, el Ministerio de Salud Pública y las agencias de cooperación internacional brindarán soporte en materia de salud ocupacional y financiamiento de proyectos de sostenibilidad.

Durante la fase de clausura, el vertedero operará mediante una plataforma de vertido de 20,250 metros cuadrados, con altura máxima de 10 metros, habilitada para recibir los residuos del municipio por un período estimado de seis meses, aunque la capacidad del terreno permitiría extender su uso hasta tres años. El horario operativo será de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., y los residuos serán descargados, distribuidos y compactados en capas de 30 centímetros, posteriormente cubiertas con material nativo de 15 centímetros. Se utilizarán equipos pesados, como tractores y excavadoras, para optimizar la compactación, y el sistema de drenaje perimetral conducirá los lixiviados hacia una laguna impermeabilizada revestida con arcilla o geomembrana, donde serán tratados por evaporación. El monitoreo de la calidad del agua y del suelo se mantendrá de manera continua para garantizar el

cumplimiento de los estándares ambientales y sanitarios.

El componente operativo se complementa con la asignación de un equipo técnico compuesto por once personas distribuidas en funciones de dirección, fiscalización, operación y mantenimiento. La estructura contempla un encargado y un sub-encargado de operaciones, un fiscalizador de entrada, operadores de maquinaria pesada, técnicos de mantenimiento y trabajadores de patio encargados de limpieza y control de drenajes. Por encontrarse el vertedero dentro de terrenos pertenecientes a la empresa Falconbridge Dominicana (FALCONDO), no se requiere personal de seguridad adicional, ya que el acceso se encuentra estrictamente controlado por la empresa.

El plan también establece un sistema integral de seguridad y salud ocupacional basado en el Reglamento 522-06, el cual incorpora la creación de un Comité Mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo encargado de supervisar el cumplimiento de las normas, capacitar al personal y garantizar condiciones laborales seguras. Se implementarán protocolos para prevenir accidentes relacionados con la operación de maquinaria, exposición solar, manipulación de materiales inflamables, inhalación de vapores tóxicos y contacto con agentes biológicos. Asimismo, se exigirá el uso permanente de equipos de protección personal, botas con punta de acero, guantes resistentes, chalecos reflectivos, gafas protectoras,

maskarillas y sombreros de ala ancha, junto con programas de formación continua orientados a fortalecer la cultura preventiva dentro del sitio de disposición final.

Los riesgos más frecuentes identificados durante las operaciones incluyen atropellos por maquinaria pesada, vuelcos de equipos, exposición a temperaturas extremas, incendios, caídas, golpes, cortaduras y exposición a contaminantes biológicos. Para cada caso, el plan dispone medidas preventivas específicas que abarcan desde la señalización de rutas seguras y la delimitación de áreas de trabajo, hasta la capacitación en primeros auxilios, la inspección técnica periódica de equipos y el establecimiento de zonas de descanso con sombra y acceso a agua potable.

Finalmente, en materia social, el plan determina que no se requiere la implementación de un programa de inclusión de recicladores debido a que el vertedero se encuentra en propiedad privada, con acceso restringido, lo que impide la presencia de recicladores informales. En consecuencia, no existen actividades de recuperación de materiales por cuenta propia en el sitio, eliminando la necesidad de programas de reinserción laboral o acompañamiento social.

En conjunto, el Plan de Regularización del Vertedero de Bonao representa una estrategia técnica y ambiental de alto impacto para el municipio, enfocada en cerrar progresivamente un foco de contaminación, sustituirlo por un sistema de

disposición controlada y garantizar condiciones laborales seguras para el personal involucrado. Su implementación fortalecerá la gestión local de residuos, reducirá los riesgos ambientales y sanitarios, y alineará al municipio con los objetivos de sostenibilidad establecidos por la Ley 225-20 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 11 y 12.

9.5 Plan de regularización del vertedero de Puerto Plata

El vertedero municipal de Puerto Plata presenta una serie de deficiencias estructurales, operativas y ambientales que han derivado en impactos significativos sobre el entorno natural y la calidad de vida de las comunidades cercanas. La acumulación prolongada de residuos a cielo abierto, sumada a la ausencia de controles técnicos, ha generado emisiones de gases, incendios recurrentes, filtraciones de lixiviados y la proliferación de vectores, configurando un escenario crítico que demanda una intervención integral.

Frente a esta situación, el Plan de Regularización propone como medida central la clausura técnica del vertedero actual y la construcción de un relleno sanitario en un terreno adyacente que cumpla con los estándares establecidos por la normativa ambiental vigente. Esta alternativa, identificada como la ambientalmente más adecuada, persigue reducir la presión sobre el ecosistema, mejorar la gestión de los residuos sólidos y garantizar el cumplimiento de la Ley 225-20.

La clausura contempla un proceso técnico riguroso que inicia con la conformación de taludes estables en una pendiente de 3:1 alrededor del macizo de residuos, la instalación de chimeneas de ventilación para el manejo del biogás según el método Fukuoka y la colocación de varias capas de cobertura final, incluyendo arcilla, tierra vegetal y, de manera opcional, geomembrana impermeable. La hidrosiembra final permitirá estabilizar el terreno y promover la revegetación. Paralelamente, deberán ejecutarse acciones previas como la verificación de la titularidad del terreno, la difusión pública del cierre técnico, la instalación de mecanismos de vigilancia y la implementación de programas de control de vectores. Un aspecto clave del proceso será el acompañamiento social a los recicladores informales, promoviendo su reubicación, capacitación o formalización mediante esquemas asociativos o laborales.

Durante el período de clausura, estimado en nueve meses, se habilitará una plataforma temporal de vertido de 19,000 m² que permitirá manejar los residuos del municipio y del Distrito Municipal de Maimón. Esta área podría operar hasta por tres años, dependiendo de la altura final de operación. El esquema de trabajo incluye la recepción diaria de residuos, su distribución y compactación sistemática en capas controladas, la aplicación de cobertura diaria y la conducción de los lixiviados hacia una laguna impermeabilizada para su tratamiento mediante evapotranspiración.

El plan operativo establece horarios definidos, procedimientos secuenciales de llenado por celdas y medidas de seguridad operacional para maquinaria y personal.

La operación de esta plataforma requiere un equipo mínimo de 14 personas, organizado en funciones de supervisión, fiscalización, operación de maquinaria pesada, mantenimiento, limpieza y seguridad. Para garantizar condiciones laborales adecuadas, el documento incorpora una estructura formal de seguridad ocupacional alineada con el Reglamento 522-06 y las disposiciones del Ministerio de Trabajo.

Esta estructura define roles y responsabilidades del encargado, sub-encargado, comité mixto y asesor externo, quienes velarán por el cumplimiento de los protocolos, la identificación y control de riesgos, el uso adecuado de equipos de protección personal y la capacitación continua del personal. Asimismo, se detallan riesgos específicos de la operación como exposición a maquinaria pesada, radiación solar, vapores nocivos, caídas, incendios o manipulación de herramientas junto con las medidas preventivas pertinentes.

Un componente esencial del plan es la inclusión social de los recicladores informales que dependen del vertedero para su sustento. El programa se plantea en tres etapas: definición del alcance y objetivos; preparación mediante procesos de consulta, censo, encuesta socioeconómica, análisis cualitativo y mapeo de

actores; y finalmente, la implementación y monitoreo. Esta estrategia prioriza la participación de los recicladores, la transparencia en los criterios de elegibilidad y la identificación de opciones de inclusión directa como su integración en labores municipales de recolección y limpieza e indirecta, mediante apoyo para emprendimientos, acceso a centros de acopio y mecanismos de protección social. El proceso de consulta y evaluación de opciones busca asegurar soluciones sostenibles, ajustadas a la capacidad municipal y coherentes con las necesidades reales del grupo.

En conjunto, el Plan de Regularización del Vertedero de Puerto Plata constituye una hoja de ruta sólida para la transición hacia un modelo de gestión más seguro, eficiente y ambientalmente responsable. La combinación de medidas de clausura técnica, operación temporal controlada, fortalecimiento institucional y protección social de los recicladores permitirá reducir los impactos acumulados, mejorar la salud ambiental del territorio y avanzar hacia las directrices nacionales de gestión integral de residuos. Este proceso exige coordinación estrecha entre el Ayuntamiento, el Ministerio de Medio Ambiente, DO-Sostenible y los demás actores involucrados, consolidando así las bases para un sistema moderno de disposición final acorde con las exigencias ambientales y sociales del municipio.

9.6 Plan de regularización del vertedero de Dajabón

El vertedero municipal de Dajabón presenta un deterioro significativo debido a años de disposición inadecuada de residuos, generando contaminación del suelo y el agua, proliferación de vectores, emisiones de gases, incendios frecuentes y riesgos directos para la salud pública. Ante este escenario, el Plan de Regularización propone como medida principal la clausura técnica del vertedero actual y la construcción de un nuevo relleno sanitario conforme a la Ley 225-20, garantizando un manejo ambientalmente seguro y sostenible de los residuos sólidos municipales.

Mientras se ejecuta la clausura, se habilitará una plataforma de vertido temporal de 2,647.65 m² equipada con celdas diarias, drenaje perimetral y procedimientos de compactación y cobertura que aseguren la continuidad del servicio. Esta plataforma operará con horarios regulados, controles ambientales y un sistema pasivo de manejo de lixiviados, con una vida útil estimada de ocho meses. Su operación requiere un equipo mínimo de ocho trabajadores, entre encargados, fiscalizadores, operadores de maquinaria pesada, personal de mantenimiento y seguridad.

El plan incorpora un robusto componente de seguridad y salud ocupacional basado en el Reglamento 522-06, que establece una estructura organizacional integrada por un encargado, un sub-encargado, un Comité Mixto de Seguridad

y un asesor externo. Se identifican riesgos críticos como atropellos por maquinaria, deshidratación, golpes, cortaduras, incendios, inhalación de vapores y exposición a contaminantes biológicos y se definen medidas específicas de mitigación, incluyendo provisión de equipos de protección personal, capacitación continua, señalización interna, horarios adecuados y zonas de descanso con sombra.

Un elemento central del plan es el Programa de Inclusión de Recicladores, diseñado para proteger los medios de vida de quienes dependen del vertedero. Este programa se desarrolla en tres etapas: diagnóstico social (censo, encuesta socioeconómica, recolección de información cualitativa y mapeo de actores), desarrollo de opciones de inclusión y ejecución con monitoreo. Se definen criterios de elegibilidad, fecha de corte, mecanismos de consulta continua y alternativas de reinserción laboral. Las opciones incluyen modalidades directas integración a servicios municipales como barrido, ornato y apoyo en estaciones de transferencia e indirectas, como financiamiento de triciclos o motocicletas, acceso a centros de acopio, emprendimientos recicladores y beneficios sociales.

Finalmente, el plan establece un esquema de salida orientado a la autosostenibilidad del proceso, apoyo técnico transitorio y fortalecimiento de capacidades de los recicladores. En conjunto, este instrumento constituye una hoja de

ruta integral que articula la mejora ambiental del municipio con un enfoque socialmente inclusivo, garantizando una transición ordenada hacia un sistema moderno de gestión de residuos sólidos acorde con los estándares nacionales y la Ley 225-20.

9.7 Plan de regularización del vertedero de Monte Cristi

El vertedero municipal de Monte Cristi presenta condiciones críticas derivadas de prácticas históricas de disposición a cielo abierto, ausencia de ingeniería sanitaria y limitada capacidad operativa. Esto ha generado impactos ambientales severos, como la proliferación de vectores, generación de gases y episodios de incendios, afectación a los suelos, emisión de lixiviados sin tratamiento y deterioro paisajístico. Con el fin de reducir estos efectos mientras el país avanza hacia un modelo regional de disposición final, se propone la regularización provisional del sitio, asegurando prácticas de manejo adecuadas hasta la entrada en vigor de una solución definitiva establecida por el Ministerio de Medio Ambiente.

Las acciones técnicas contemplan la compactación y perfilado de residuos, creando pendientes apropiadas para mejorar la estabilidad y favorecer el drenaje de aguas pluviales. A esto se suma la aplicación sistemática de cobertura, al menos dos veces por semana, con materiales locales de bajo costo para minimizar olores, polvo, vectores y riesgos de incendios. Se plantea la construcción

de drenajes superficiales y un sistema básico de captación y tratamiento de lixiviados, mediante zanjas, canales y lagunas de evaporación. La intervención incluye la habilitación de una plataforma de vertido de 46,373.88 m², organizada en celdas diarias, con vida útil estimada de diez años bajo un esquema de operación formal que contempla horarios de recepción, compactación y cobertura diaria.

Para su funcionamiento seguro se establece un equipo mínimo de ocho trabajadores, incluyendo responsables de dirección, fiscalización, operación de maquinaria, mantenimiento, limpieza y seguridad. A su vez, se adopta un marco robusto de seguridad y salud ocupacional, alineado con la Constitución, el Ministerio de Trabajo y el Reglamento 522-06, que incorpora la identificación de riesgos, protocolos de EPP, medidas de prevención frente a maquinaria, fuego, condiciones climáticas extremas y exposición a contaminantes biológicos.

El plan considera también un componente social esencial, centrado en la inclusión de recicladores informales afectados por la regularización. Este programa contempla un proceso estructurado de consulta, censo, caracterización socioeconómica, definición de criterios de elegibilidad y evaluación de opciones de reconversión laboral. Las alternativas de inclusión abarcan modalidades directas como su incorporación a labores municipales de barrido, ornato y operaciones de residuos e indirectas,

mediante financiamiento o donación de motocarros, acceso a centros de acopio y entrega de beneficios sociales. Finalmente, se establece un esquema de implementación, monitoreo y salida que garantice sostenibilidad, participación informada y reinserción digna.

En conjunto, el Plan de Regularización del Vertedero de Monte Cristi proporciona una ruta técnica, operativa y socialmente responsable para mitigar los impactos del sitio actual, asegurar condiciones de trabajo seguras y avanzar progresivamente hacia un modelo de gestión alineado con la Ley 225-20, la economía circular y los estándares nacionales de protección ambiental.

9.8 Plan de regularización del vertedero de Pedernales

El vertedero municipal de Pedernales presenta condiciones críticas producto del manejo inadecuado de los residuos, lo que ha generado acumulación descontrolada, contaminación ambiental, proliferación de vectores y afectaciones sociales en el entorno inmediato. En respuesta a este escenario, el Plan de Regularización propone una intervención provisional que permita estabilizar la operación del sitio mientras se identifica y construye el relleno sanitario definitivo para la provincia. Esta regularización busca mejorar la gestión de residuos, reducir los impactos ambientales negativos y asegurar el cumplimiento de la Ley 225-20 y de las regulaciones ambientales y técnicas vigentes.

El plan establece acciones orientadas a reorganizar el sitio mediante la compactación y el perfilado de los residuos existentes, utilizando la maquinaria disponible para reducir su volumen, mejorar la estabilidad y conformar pendientes que faciliten el drenaje pluvial y limiten la infiltración de lixiviados. Estas medidas se complementan con la aplicación frecuente de material de cobertura, empleando tierra o arcilla local al menos tres veces por semana para controlar olores, gases, polvo y presencia de vectores.

Se desarrolla una plataforma de vertido de 4,574.93 metros cuadrados, dividida en celdas diarias de 36.75 metros cuadrados, donde los camiones descargan hasta las dos de la tarde, permitiendo que el personal inicie la distribución, compactación y cobertura de los residuos durante la tarde. Además, se incorpora un sistema de drenaje perimetral para aguas pluviales y una laguna impermeabilizada destinada al manejo de lixiviados, con tratamiento mediante evapotranspiración pasiva. Bajo estas condiciones, la vida útil estimada de la plataforma es de dos años y dos meses, alcanzando una altura máxima de seis metros y manteniendo un régimen constante de cobertura.

La operación requiere un equipo mínimo de nueve personas distribuidas en funciones de dirección, fiscalización, operación de maquinaria pesada, mantenimiento, limpieza y seguridad, asegurando un control adecuado de las activi-

dades diarias del sitio. El plan incorpora un sistema integral de seguridad y salud ocupacional basado en la normativa nacional, incluyendo la Constitución, el Reglamento 522-06 y las disposiciones del Ministerio de Trabajo. Se definen roles específicos como encargado, sub-encargado, comité mixto de seguridad, operadores y asesor externo, y se detallan medidas para prevenir riesgos asociados a maquinaria, condiciones climáticas extremas, manipulación de herramientas, incendios, caídas, agentes biológicos y vapores tóxicos, privilegiando el uso constante de equipos de protección personal, la definición de rutas seguras, el establecimiento de áreas de descanso con sombra y la capacitación regular del personal.

Un componente fundamental es el Programa de Inclusión de Recicladores Informales, estructurado en etapas de preparación, desarrollo e implementación. Este proceso contempla la realización del censo completo de recicladores, la encuesta socioeconómica de base, la recopilación de información cualitativa, el análisis de vulnerabilidad y el mapeo de actores clave del municipio. Se definen criterios de elegibilidad basados en el tiempo de trabajo en el sitio, el espacio donde operan, la dependencia económica del reciclaje y la existencia de alternativas laborales.

Las opciones de inclusión consideran tanto modalidades directas, como la incorporación a labores municipales de barrido, ornato o apoyo en camio-

nes recolectores, como modalidades indirectas a través del financiamiento o donación de triciclos, la asignación de sectores para separación selectiva, el acceso a centros de acopio y la vinculación con programas sociales. El enfoque de consulta asegura que los recicladores participen activamente en las decisiones, comprendan los riesgos y beneficios de cada opción y cuenten con acompañamiento durante todo el proceso. El programa incorpora mecanismos de monitoreo continuo y un esquema de salida orientado a la autosostenibilidad económica y social.

En conjunto, el Plan de Regularización del vertedero municipal de Pedernales constituye una ruta técnica, social y organizacional para mejorar de manera inmediata las condiciones del sitio, disminuir los impactos ambientales, garantizar la seguridad del personal y de la comunidad y avanzar hacia un modelo de gestión de residuos más seguro, ordenado y sostenible. La intervención temporal representa un paso estratégico para la provincia, permitiendo estabilizar la operación actual mientras se transita hacia la construcción del relleno sanitario y la consolidación de un sistema moderno acorde con las prioridades nacionales de desarrollo sostenible.

9.9 Plan de regularización del vertedero de Villa Vásquez

El Plan de Regularización del Vertedero de Villa Vásquez (2024) surge como respuesta a las deficiencias operativas y ambientales provocadas por el manejo

inadecuado de los residuos sólidos, las cuales han generado impactos significativos en el entorno. Ante la ausencia de una solución definitiva a nivel regional o nacional, el plan propone una regularización de carácter provisional que permita estabilizar el sitio, reducir riesgos ambientales y sanitarios, y asegurar condiciones mínimas de operación mientras se avanza hacia un relleno sanitario regional.

El objetivo central del plan es mejorar la gestión de los residuos sólidos en el municipio, minimizar los impactos ambientales negativos y asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales y técnicas vigentes. Para ello, se plantea una intervención enfocada en ordenar la disposición final, reducir la contaminación y fortalecer la capacidad operativa local, sentando las bases para una transición progresiva hacia un modelo de gestión más sostenible y controlado.

Desde el punto de vista técnico, la estrategia contempla la compactación y perfilado de los residuos existentes para reducir su volumen y mejorar la estabilidad del vertedero, así como la aplicación periódica de material de cobertura con insumos locales. Estas acciones permiten controlar olores, vectores y emisiones, al tiempo que facilitan el drenaje de aguas pluviales y reducen la infiltración de lixiviados, mediante taludes adecuados y sistemas básicos de drenaje.

En el ámbito operativo, se define el uso de una plataforma de vertido de aproximadamente 5,986.80 m², organizada en

celdas diarias y con una vida útil estimada de tres años. El esquema de operación prioriza el orden en la recepción de residuos, la eficiencia en la compactación y cobertura, y el manejo básico de lixiviados a través de drenajes perimetrales y lagunas de evaporación, apoyado por equipos y personal mínimos necesarios para garantizar la continuidad del servicio.

El plan incorpora además un enfoque institucional y social, definiendo roles claros para el Ayuntamiento de Villa Vásquez, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el sector privado y el Fideicomiso Público-Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos [DO] SOSTENIBLE. De manera complementaria, integra medidas de seguridad y salud ocupacional y un programa de inclusión de recicladores de base, orientado a reducir impactos sociales, promover condiciones laborales seguras y avanzar hacia una gestión de residuos más ordenada, segura y sostenible.

9.10 Plan de regularización del vertedero de Villa Central

El vertedero de Villa Central presenta deficiencias operativas y ambientales derivadas del manejo inadecuado de los residuos, con impactos notorios sobre el entorno. Para enfrentar esta situación, el Plan de Regularización (2024) propone una medida prioritaria y específica: la clausura técnica del vertedero actual, orientada a reducir los daños ambientales y asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales y técnicas apli-

cables. La clausura se concibe como un proceso planificado, con cronograma, control ambiental y una gestión transitoria de los residuos mientras se ejecuta el cierre. Durante este período, se define un área de disposición temporal bajo manejo controlado, con supervisión y monitoreo para evitar la generación de impactos adicionales y garantizar continuidad del servicio de recolección municipal.

En términos de ingeniería de cierre, la estructura contempla la conformación de taludes perimetrales 3:1 para estabilizar la masa de residuos, la instalación de chimeneas de ventilación de biogás siguiendo criterios del método Fukuoka (separación máxima de 20 m), y un sistema de cobertura final por capas. Dichas capas incluyen material de cobertura, una capa arcillosa para control de olores y vectores, una geomembrana opcional como barrera impermeable, arcilla orgánica (tierra negra) e hidrosiembra para revegetación y control de erosión.

Previo al cierre técnico se establecen acciones habilitantes claves: verificación y delimitación del derecho de propiedad del terreno (incluyendo expropiación si corresponde), difusión oficial del cierre a la comunidad y autoridades, instalación de caseta de vigilancia y señalización, implementación de un programa de control de vectores, y un componente social para la reubicación o integración de los segregadores mediante capacitación, alternativas de empleo y esquemas asociativos.

El plan define además un marco institucional de corresponsabilidad que incluye al Ayuntamiento de Villa Central, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, empresas del sector privado y el Fideicomiso Público-Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos [DO] SOSTENIBLE, junto a actores de soporte como Salud Pública, agencias de financiamiento, ONGs y organizaciones comunitarias. Complementariamente, incorpora lineamientos de operación durante la clausura (plataforma de vertido temporal, equipos, drenaje pluvial y manejo de lixiviados) y un eje robusto de seguridad y salud ocupacional, con protocolos, estructura organizacional, control de riesgos y verificación de EPP para proteger al personal y asegurar una clausura segura y ambientalmente responsable.

9.11 Plan de regularización del vertedero de Tamboril

El Plan de Regularización del vertedero de Tamboril parte del reconocimiento de las deficiencias operativas y los impactos ambientales asociados al actual esquema de disposición final. Como medida central, se plantea la clausura definitiva del vertedero y su sustitución por una estación de transferencia que permita el traslado eficiente de los residuos hacia el relleno sanitario de Rafey, en Santiago. Esta solución se concibe como un enfoque integral para mejorar la gestión de los residuos sólidos y reducir de forma sostenida los impactos ambientales negativos existentes.

La propuesta se sustenta en estudios técnicos previos, incluyendo análisis de suelos, generación de lixiviados y producción de biogás, cuyos resultados orientaron las decisiones de diseño y las obras de ingeniería requeridas. Dichos estudios forman parte del proyecto licitado por el Fideicomiso Público-Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos [DO] SOSTENIBLE, bajo el proceso DO-SOSTENIBLE-CCC-CP-2023-0001, garantizando que el cierre técnico responda a criterios ambientales y constructivos debidamente validados.

La clausura técnica contempla la conformación de taludes con pendiente 3:1 alrededor de la masa de residuos, la instalación de chimeneas para la captación y ventilación de biogás, sistemas de drenaje superficial para el manejo de aguas pluviales y la colocación de capas finales de cobertura. Estas capas cumplen funciones de control de lixiviados, gases, olores y vectores, además de mejorar la estabilidad, la seguridad y la integración paisajística del sitio una vez finalizado el proceso de cierre.

Previo a la clausura, el plan incorpora acciones habilitantes clave, como la definición del derecho propietario del terreno, la difusión oficial del cierre a la población y a las autoridades competentes, y la implementación de medidas de control físico del área mediante cerco perimetral, vigilancia y señalización. De manera complementaria, se reconoce la dimensión social del proyecto, integrando un programa de inclusión y formalización

de los segregadores de residuos, orientado a ofrecer alternativas laborales dignas y sostenibles fuera del sitio de disposición final.

Durante la fase de transición y cierre, se establece un esquema operativo basado en un área de transferencia temporal, con personal, equipos y protocolos definidos para garantizar la continuidad del servicio de recolección y el traslado seguro de los residuos hasta Rafey. El plan se apoya en un marco institucional claro, alineado con la Ley 225-20 y el Sistema Nacional para la Gestión Integral de los Residuos, e incorpora normas estrictas de seguridad y salud ocupacional, monitoreo ambiental y seguimiento social, asegurando una regularización ordenada, segura y ambientalmente responsable del vertedero de Tamboril.

9.12 Plan de regularización del vertedero de Villa González

Ante las deficiencias operativas y los impactos ambientales asociados al vertedero de Villa González, se plantea como medida de regularización su clausura definitiva y el traslado directo de los residuos mediante camiones compactadores hacia el vertedero de Rafey, en Santiago. Esta alternativa se concibe como una solución integral orientada a mejorar la gestión de los residuos sólidos, reducir riesgos ambientales y asegurar una disposición final adecuada conforme a la normativa vigente.

El diseño de la clausura se sustenta en estudios técnicos previos que incluye-

ron levantamientos topográficos, análisis de suelos, evaluaciones jurídicas del terreno y estudios de pluviometría, entre otros. Estos insumos fueron determinantes para definir obras civiles, movimientos de tierra y condiciones de estabilidad, y se encuentran documentados en el proyecto “Diseño y Estudios del Cierre Técnico del Vertedero de Villa González”, licitado por el fideicomiso DO-Sostenible.

Previo al cierre técnico, se consideran acciones indispensables como la determinación del derecho propietario del terreno, la difusión oficial del cierre ante la población y las autoridades competentes, y la coordinación institucional para asegurar la viabilidad del proceso. De forma complementaria, se incorpora un componente social orientado a la reubicación o inclusión de los segregadores informales, promoviendo su transición hacia esquemas de trabajo más seguros y dignos, mediante alternativas como recolección selectiva, separación en la fuente o participación en sistemas formales de aprovechamiento.

La clausura técnica, conforme a las especificaciones del diseño, contempla la conformación de taludes con relación

3:1 para garantizar estabilidad, la implementación de sistemas de control de aguas superficiales, la captación de biogás mediante chimeneas y la colocación de capas finales de cobertura. Estas medidas buscan reducir infiltraciones, controlar emisiones y minimizar riesgos sanitarios y ambientales, además de mejorar las condiciones paisajísticas y de seguridad del sitio.

Finalmente, el plan define la operatividad durante la clausura, incluyendo el área de manejo temporal, los procedimientos de recepción y transferencia, la logística de transporte hacia Rafey, el personal requerido y las normas de seguridad y salud ocupacional. También delimita responsabilidades entre los actores involucrados ayuntamiento, instituciones rectoras, prestadores de servicios y generadores para asegurar un proceso ordenado, seguro y sostenible, con seguimiento post-cierre, cronograma y presupuesto alineados a los objetivos del proyecto.

9.13 Plan de regularización del vertedero de Duquesa

No cuenta con un plan de regularización en su informe individual.

ANEXOS

Tabla A.1. Composición física de los residuos sólidos domiciliarios por municipio, según tipo de residuo.

Componente	Bani	Bonao	Dajabón	Moca	Monte Cristi	Pedernales	Puerto Plata	San Francisco de Macorís	Tamboril	Villa Central	Villa González	Villa Vásquez	Duquesa*
A. Residuos aprovechables (A1 + A2)	87,7%	87,0%	70,5%	79,4%	70,5%	69,5%	89,0%	86,7%	77,6%	69,5%	77,6%	70,5%	83,4%
A.1 Orgánicos	73,5%	66,0%	30,3%	34,5%	30,3%	53,0%	75,7%	71,8%	66,4%	53,0%	66,4%	30,3%	55,7%
• Residuos alimenticios	42,7%	58,6%	16,3%	28,8%	16,3%	38,0%	58,1%	62,3%	54,2%	38,0%	54,2%	16,3%	42,8%
• Residuos de jardines (poda, áreas verdes)	30,8%	7,1%	11,4%	5,7%	11,4%	15,0%	17,6%	9,5%	12,2%	15,0%	12,2%	11,4%	13,0%
• Madera	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%
• Sacos	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
A.2 Reciclables	14,3%	22,0%	40,2%	45,0%	40,2%	16,4%	13,3%	14,9%	11,2%	16,4%	11,2%	40,2%	27,7%
• Papel	3,0%	1,2%	2,9%	23,4%	2,9%	2,3%	1,6%	0,5%	0,2%	2,3%	0,2%	2,9%	2,5%
• Papel blanco	2,5%	1,2%	2,9%	22,5%	2,9%	2,3%	1,1%	0,5%	0,2%	2,3%	0,2%	2,9%	0,7%
• Papel periódico	0,5%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
• Cartón	2,1%	2,6%	5,2%	2,1%	5,2%	3,2%	1,6%	1,7%	2,4%	3,2%	2,4%	5,2%	4,0%
Vidrio	2,5%	0,9%	7,5%	4,8%	7,5%	3,5%	2,8%	3,7%	2,3%	3,5%	2,3%	7,5%	2,5%
• Vidrio blanco	1,0%	1,0%	1,8%	0,0%	1,8%	2,0%	0,6%	1,4%	0,5%	2,0%	0,5%	1,8%	2,5%
• Vidrio marrón	0,4%	0,0%	2,7%	4,8%	2,7%	0,0%	1,3%	0,6%	0,6%	0,0%	0,6%	2,7%	0,6%
• Vidrio verde	1,2%	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	1,5%	0,9%	1,7%	1,1%	1,5%	1,1%	2,9%	0,0%
Plástico (total)	6,3%	6,1%	14,4%	12,0%	14,4%	5,0%	4,5%	7,1%	5,9%	5,0%	5,9%	14,4%	12,6%
• PET	2,1%	1,2%	2,7%	3,4%	2,7%	2,5%	1,6%	1,6%	1,5%	2,5%	1,5%	2,7%	2,2%
• HDPE	1,5%	1,5%	3,7%	3,2%	3,7%	0,5%	0,0%	-	0,7%	0,5%	0,7%	3,7%	2,0%
• Fundas plásticas	2,8%	1,2%	2,5%	5,4%	2,5%	1,9%	2,0%	-	2,5%	1,9%	2,5%	2,5%	6,8%
• Otros plásticos	0,0%	2,2%	5,4%	0,0%	5,4%	0,0%	1,0%	1,0%	1,2%	0,0%	1,2%	5,4%	1,6%
• Tetrapak	0,5%	0,1%	1,3%	1,4%	1,3%	0,7%	0,7%	0,3%	0,4%	0,7%	0,4%	1,3%	0,4%
• Latas (aluminio)	0,8%	0,2%	4,0%	1,2%	4,0%	1,7%	1,5%	0,3%	0,0%	1,7%	0,0%	4,0%	1,8%
• Metales (hierro, cobre, etc.)	0,3%	0,9%	5,1%	0,0%	5,1%	0,0%	0,5%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	5,1%	0,0%
Gomas	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
B. Residuos no aprovechables	6,5%	7,0%	22,0%	12,9%	22,0%	27,5%	8,3%	4,5%	9,2%	27,5%	9,2%	22,0%	9,0%
• Envases de golosinas, galletas, papitas	0,2%	0,5%	2,1%	0,5%	2,1%	0,6%	1,0%	0,7%	0,0%	0,6%	0,0%	2,1%	0,4%
• Foam	0,5%	0,5%	1,0%	3,8%	1,0%	0,8%	1,2%	1,0%	0,0%	0,8%	0,0%	1,0%	1,0%
• Telas o textiles	5,6%	0,0%	4,6%	0,0%	4,6%	2,3%	1,5%	1,9%	0,0%	2,3%	0,0%	4,6%	6,2%
• Otros	0,2%	0,2%	6,9%	8,6%	6,9%	0,0%	2,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%	0,1%
Madera	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cerámica	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%
• Material inerte (tierra, piedras)	0,0%	6,2%	6,2%	0,0%	6,2%	23,8%	2,2%	0,4%	0,0%	23,8%	0,0%	6,2%	1,3%
C. Residuos sólidos peligrosos	5,7%	7,0%	7,5%	7,7%	7,5%	2,7%	2,7%	8,8%	13,2%	2,7%	13,2%	7,5%	7,6%
• Pilas, baterías, envases con aceites, fluorescentes, pintura, papel higiénico, toallas sanitarias, pañales	5,7%	7,0%	7,5%	7,7%	7,5%	2,7%	2,7%	8,8%	13,2%	2,7%	13,2%	7,5%	7,6%
TOTAL (A + B + C)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

Tabla A.2. Generación per cápita de residuos sólidos por municipio Kg/hab/día

Categoría	Baní	Bonao	Dajabón	Moca	Monte Cristi	Pedernales	Puerto Plata	San Francisco de Macorís	Tamboril	Villa Central	Villa González	Villa Vásquez	Duquesa
Viviendas – Clase alta	1,07	1,16	0,90	-	0,90	0,75	0,71	-	1,29	0,75	1,29	0,90	
Viviendas – Clase media	0,69	0,87	1,08	-	1,08	0,96	0,78	-	1,01	0,96	1,01	1,08	
Viviendas – Clase baja	0,95	0,78	1,37	-	1,37	0,98	0,53	-	1,02	0,98	1,02	1,37	
Viviendas – Promedio general	0,90	0,93	1,12	0,77	1,12	0,90	0,67	0,95	1,10	0,90	1,10	1,12	0,97
Comercios	3,79	-	-	-	-	-	-	-	1,03	-	1,03	-	
Escuelas (jornada extendida)	0,04	-	-	-	-	-	-	-	0,07	-	0,07	-	
Instituciones públicas y privadas	0,11	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	0,16	-	
Total general	4,84	-	-	-	-	-	-	-	2,36	-	2,36	-	

* El dato de duquesa fue extraído de un reporte citado con datos del Dominicana en Cifra de la ONE en 2017

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Tabla A.3. Composición física de los residuos sólidos de comercio por municipio, según tipo de residuo

Componente	Baní	Bonao	Dajabón	Moca	Monte Cristi	Pedernales	Villa Central	Villa Vásquez
A. Residuos aprovechables (A1 + A2)	94,4%	94,0%	69,7%	83,0%	94,4%	81,6%	81,6%	69,7%
A.1 Orgánicos	57,6%	53,4%	27,4%	46,6%	57,6%	31,9%	31,9%	San Francisco de Macorís
• Residuos alimenticios	48,1%	53,0%	15,8%	40,0%	48,1%	18,9%	18,9%	15,8%
• Residuos de jardines	9,5%	0,4%	11,7%	6,6%	9,5%	13,0%	13,0%	11,7%
• Madera	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
• Sacos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
A.2 Reciclables	36,9%	40,7%	42,3%	36,4%	36,9%	49,6%	49,6%	42,3%
• Papel (total)	3,1%	4,4%	2,9%	7,6%	3,1%	2,6%	2,6%	2,9%
• Papel blanco	3,1%	4,1%	2,9%	6,7%	3,1%	2,0%	2,0%	2,9%
• Papel periódico	0,0%	0,3%	0,0%	0,9%	0,0%	0,6%	0,6%	0,0%
• Cartón	10,6%	12,5%	4,9%	5,4%	10,6%	9,7%	9,7%	4,9%
• Vidrio (total)	8,5%	6,7%	10,4%	5,3%	8,5%	20,3%	20,3%	10,4%
• Vidrio blanco	3,7%	2,2%	4,0%	1,9%	3,7%	6,9%	6,9%	4,0%
• Vidrio marrón	1,9%	2,0%	4,8%	1,2%	1,9%	0,0%	0,0%	4,8%
• Vidrio verde	3,0%	2,6%	1,7%	2,2%	3,0%	13,4%	13,4%	1,7%
• Plástico (total)	13,1%	14,7%	16,4%	13,3%	13,1%	12,8%	12,8%	16,4%
• PET	7,3%	2,4%	6,5%	6,1%	7,3%	4,9%	4,9%	6,5%
• HDPE	1,2%	1,2%	3,4%	1,6%	1,2%	4,5%	4,5%	3,4%
• Fundas plásticas	4,6%	9,9%	3,6%	4,7%	4,6%	3,3%	3,3%	3,6%
• Otros plásticos	0,0%	1,2%	3,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
• Tetrapak	0,3%	0,3%	3,5%	0,6%	0,3%	2,8%	2,8%	3,5%
• Latas (aluminio)	1,2%	0,9%	2,1%	1,2%	1,2%	1,5%	1,5%	2,1%
• Metales (hierro, cobre, etc.)	0,0%	0,5%	2,2%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
Gomas	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
B. Residuos no aprovechables	3,5%	4,0%	17,1%	10,8%	3,5%	18,4%	18,4%	17,1%
• Envolturas	0,3%	0,1%	2,2%	1,1%	0,3%	1,4%	1,4%	2,2%
• Foam	1,2%	0,8%	0,7%	2,6%	1,2%	2,1%	2,1%	0,7%
• Telas	0,9%	1,0%	4,9%	2,4%	0,9%	3,2%	3,2%	4,9%
• Cerámica	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
• Otros	0,1%	0,2%	3,3%	3,2%	0,1%	0,0%	0,0%	3,3%
• Madera	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
• Material inerte	1,0%	0,8%	6,0%	1,6%	1,0%	11,8%	11,8%	6,0%
C. Residuos sólidos peligrosos	2,1%	2,0%	13,2%	6,6%	2,1%	0,0%	0,0%	13,2%
TOTAL (A + B + C)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla A.4. Composición física de los residuos sólidos de instituciones educativas por municipio, según tipo de residuo

Componente	Bani	Bonao	Dajabón	Moca	Monte Cristi	Pedernales	Villa Central	Villa Vásquez
Residuos aprovechables (1.	93,5%	92,0%	84,3%	81,1%	84,3%	81,4%	81,4%	84,3%
Orgánicos	47,5%	33,0%	23,9%	44,3%	23,9%	24,9%	24,9%	23,9%
Residuos alimenticios	10,3%	22,0%	10,1%	37,9%	10,1%	6,0%	San Francisco de Macorís	10,1%
Residuos de jardines	37,1%	11,0%	13,9%	6,4%	13,9%	18,9%	18,9%	13,9%
Madera	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,5%
Reciclables	46,0%	59,0%	60,4%	36,8%	60,4%	56,5%	56,5%	60,4%
Papel	9,1%	12,0%	14,0%	5,3%	14,0%	4,6%	4,6%	14,0%
Papel blanco	9,1%	12,0%	14,0%	5,0%	14,0%	4,6%	4,6%	14,0%
Papel periódico	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cartón	16,6%	36,0%	7,7%	4,3%	7,7%	7,5%	7,5%	7,7%
Vidrio (total)	0,2%	2,0%	3,3%	1,6%	3,3%	0,0%	0,0%	3,3%
Vidrio blanco	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Vidrio marrón	0,1%	2,0%	3,3%	1,3%	3,3%	0,0%	0,0%	3,3%
Vidrio verde	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Plástico (total)	18,3%	9,0%	22,5%	15,3%	22,5%	5,6%	5,6%	22,5%
PET	14,6%	3,0%	8,4%	9,9%	8,4%	3,4%	3,4%	8,4%
HDPE	0,4%	0,0%	5,6%	1,9%	5,6%	0,0%	0,0%	5,6%
Fundas plásticas	3,2%	4,0%	3,9%	3,4%	3,9%	2,1%	2,1%	3,9%
Otros plásticos	0,0%	2,0%	4,6%	0,0%	4,6%	0,0%	0,0%	4,6%
Tetrapack	0,7%	1,0%	6,0%	8,8%	6,0%	38,9%	38,9%	6,0%
Latas	1,0%	0,0%	4,3%	0,8%	4,3%	0,0%	0,0%	4,3%
Metales	0,1%	0,0%	2,5%	0,8%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
Residuos no aprovechables	5,2%	5,0%	7,3%	11,2%	7,3%	13,0%	13,0%	7,3%
Envolturas	1,2%	3,0%	4,3%	4,4%	4,3%	1,2%	1,2%	4,3%
Foam	0,8%	1,0%	0,6%	1,2%	0,6%	1,3%	1,3%	0,6%
Telas o textiles	0,3%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Otros	1,4%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Madera	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Material inerte	1,5%	0,0%	1,4%	2,9%	1,4%	10,5%	10,5%	1,4%
Goma	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Residuos peligrosos	1,3%	3,0%	9,0%	7,7%	9,0%	5,6%	5,6%	9,0%
TOTAL (A + B + C)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Regularización y Estudios de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Tabla A.5. Composición física de los residuos sólidos de instituciones público-privadas por municipio, según tipo de residuo

Componentes	Baní	Bonao	Dajabón	Moca	Monte Cristi	Pedernales	Villa Central	Villa Vásquez
A. Residuos aprovechables	83,5%	81,0%	84,3%	85,6%	84,3%	66,4%	66,4%	84,3%
A1. Orgánicos	26,5%	14,0%	12,3%	36,6%	12,3%	29,7%	29,7%	San Francisco de Macorís
Residuos alimenticios	26,5%	14,0%	11,1%	30,0%	11,1%	5,5%	5,5%	11,1%
Residuos de jardines	0,0%	0,0%	1,2%	6,6%	1,2%	24,2%	24,2%	1,2%
A2. Reciclables	57,0%	67,0%	72,0%	49,1%	72,0%	36,7%	36,7%	72,0%
Papel	19,3%	26,0%	23,8%	24,1%	23,8%	11,8%	11,8%	23,8%
Papel blanco	19,3%	17,0%	16,9%	23,0%	16,9%	11,8%	11,8%	16,9%
Papel periódico	0,0%	9,0%	6,9%	1,1%	6,9%	0,0%	0,0%	6,9%
Cartón	7,7%	13,0%	14,6%	2,4%	14,6%	6,9%	6,9%	14,6%
Vidrio total	3,6%	11,0%	5,1%	5,6%	5,1%	0,0%	0,0%	5,1%
Vidrio blanco	3,6%	6,0%	0,6%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%
Vidrio marrón	0,0%	5,0%	4,4%	5,6%	4,4%	0,0%	0,0%	4,4%
Vidrio verde	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Plásticos total	25,3%	11,0%	22,7%	13,9%	22,7%	18,0%	18,0%	22,7%
PET	16,4%	5,0%	7,7%	4,0%	7,7%	12,5%	12,5%	7,7%
HDPE	3,8%	0,0%	12,0%	3,8%	12,0%	0,0%	0,0%	12,0%
Fundas plásticas	5,1%	3,0%	2,2%	6,2%	2,2%	5,5%	5,5%	2,2%
Otros plásticos	0,0%	3,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,8%
Tetrapack	0,9%	0,0%	2,8%	1,6%	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
Latas (aluminio)	0,3%	0,0%	1,3%	1,4%	1,3%	0,0%	0,0%	1,3%
Metales ferrosos	0,0%	6,0%	1,8%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	1,8%
B. Residuos no aprovechables	15,2%	13,0%	5,8%	5,0%	5,8%	33,6%	33,6%	5,8%
Envolturas	1,4%	0,0%	0,6%	0,6%	0,6%	1,3%	1,3%	0,6%
Foam	6,3%	2,0%	2,0%	4,4%	2,0%	2,6%	2,6%	2,0%
Telas o textiles	0,5%	3,0%	1,9%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%
Otros	7,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Material inerte	0,0%	8,0%	1,1%	0,0%	1,1%	29,7%	29,7%	1,1%
C. Residuos peligrosos	1,3%	6,0%	10,2%	8,9%	10,2%	0,0%	0,0%	10,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Compilación de planes de la República Dominicana (2024)

Tabla A.6. Generación diaria estimada de residuos sólidos por vertedero y municipio (Censo 2022)

Vertedero	Provincia / Municipio	Municipio / Distrito Municipal	Población (hab.)	Generación de residuos (ton/día)
Baní	Peravia	Baní	102.631	92,36
Baní	Peravia	Villa Sombrero (D.M.)	9.640	8,67
Subtotal Baní	—	—	112.271	101,03
Bonao	Monseñor Nouel	Bonao	81.560	75,85
Bonao	Monseñor Nouel	Sabana del Puerto (D.M.)	11.141	10,36
Bonao	Monseñor Nouel	Juma Bejucal (D.M.)	33.113	30,8
Bonao	Monseñor Nouel	Arroyo Toro–Masipetro (D.M.)	3.003	2,79
Bonao	Monseñor Nouel	Jayaco (D.M.)	9.600	8,93
Bonao	Monseñor Nouel	La Salvia–Los Quemados (D.M.)	6.506	6,05
Bonao	Monseñor Nouel	Maimón	23.885	22,21
Bonao	Monseñor Nouel	Piedra Blanca	14.543	13,52
Bonao	Monseñor Nouel	Villa de Sonador (D.M.)	8.114	7,55
Bonao	Monseñor Nouel	Juan Adrián (D.M.)	4.082	3,8
Subtotal Bonao	—	—	168.170	181,86
Dajabón	Dajabón	Dajabón	31.650	35,4
Dajabón	Dajabón	Cañongo (D.M.)	4.159	4,65
Subtotal Dajabón	—	—	35.809	40,05
Moca	Españillat	Moca (cabecera)	97.196	89,42
Moca	Españillat	San Víctor (D.M.)	20.313	18,69
Moca	Españillat	Las Lagunas (D.M.)	16.869	15,52
Moca	Españillat	Canca La Reyna (D.M.)	11.395	10,48
Moca	Españillat	La Ortega (D.M.)	2.315	2,13
Moca	Españillat	Cayetano Germosén	7.960	7,32
Subtotal Moca	—	—	156.048	143,56
Monte Cristi	Monte Cristi	Monte Cristi	27.067	30,3
Pedernales	Pedernales	Pedernales	21.237	19,11
Puerto Plata	Puerto Plata	Puerto Plata	146.677	112,9
Puerto Plata	Puerto Plata	Maimón (D.M.)	8.056	6,2
Puerto Plata	Puerto Plata	Hoteles y restaurantes	—	75
Subtotal Puerto Plata	—	—	154.733	194,1
San Francisco de Macorís	Duarte	San Francisco de Macorís	159.742	151,75
SFM	Duarte	Cenoví (D.M.)	16.322	15,51
SFM	Duarte	Jaya (D.M.)	5.529	5,25
SFM	Duarte	Tenares	24.441	23,22
Subtotal SFM	—	—	206.034	195,73
Villa Central	Barahona	Barahona	66.265	59,64
Villa Central	Barahona	El Cachón (D.M.)	2.905	2,61
Villa Central	Barahona	La Guázara (D.M.)	2.086	1,88
Villa Central	Barahona	Villa Central (D.M.)	18.910	17,02
Villa Central	Barahona	Fundación	4.065	3,65
Villa Central	Barahona	Pescadería (D.M.)	5.158	4,64
Subtotal Villa Central	—	—	—	89,44
Villa González	Santiago	Villa González	31.206	34,3
Villa González	Santiago	El Limón (D.M.)	4.118	4,5
Villa González	Santiago	Palmar Arriba (D.M.)	6.874	7,6
Subtotal Villa González	—	—	42.198	46,4
Villa Vásquez	Monte Cristi	Villa Vásquez	16.434	18,4

