



PROYECTO DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN NUEVO DOMINGO SAVIO

Fase 2: Estudio de impacto ambiental y social



Versión final

05/03/2022



GESTIÓN DE DOCUMENTOS

INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO	PROYECTO DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN NUEVO DOMINGO SAVIO
TÍTULO DE DOCUMENTO	FASE 2: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL
REFERENCIA	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PROYECTO NUEVO DOMINGO SAVIO

REMITENTE

ORGANIZACIÓN	NOMBRE	FECHA
URBE	ROCÍO VIDAL	14/03/2022
AFD	LIONEL FRANCESCHINI	14/03/2022

VERSIÓN

VERSIÓN	FECHA	COMENTARIOS	AUTOR	AUDITOR	VALIDADOR
1	29/12/2021	BORRADOR	AA	RBU	RBE
2	14/03/2022	VERSIÓN FINAL	AA	RBU	RBE



Índice

1. Contexto y Objetivo del Estudio	7
2. Localización y descripción de las actividades previstas	8
2.1. Ubicación del área del proyecto	8
2.2. Entorno del área del proyecto	9
2.3. Características del proyecto	12
3. Análisis ambiental y social de línea base	14
3.1. Características ambientales del área de estudio	14
3.1.1. Objetivos del diagnóstico ambiental	14
3.1.2. Metodología	14
3.1.3. Identificación de factores ambientales	15
3.1.4. Inventario ambiental	16
3.2. Características sociales del área de estudio	18
3.2.1. Población	18
3.2.2. Viviendas	19
3.2.3. Población Vulnerable	19
4. Marco Legal e institucional	23
4.1. Marco legal dominicano	23
4.2. Firma de convenios internacionales	27
4.3. Descripción de las instituciones en la gestión de residuos sólidos	30
5. Identificación y evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales	35
5.1. Metodología	35
5.2. Impactos y riesgos negativos del proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos	35
5.3. Impactos positivos del proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos	39
5.4. Emisiones	39
6. Plan de gestión ambiental y social (PGAS)	41
6.1. Objetivos del PGAS y responsabilidades	41
6.2. PGAS en fase de operación	41
6.2.1. Subplanes y programas del PGAS	41



6.2.2. Medidas de mitigación específicas por impacto	42
ANEXO 1: BIBLIOGRAFIA	48
ANEXO 2: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA CAMIONES	49
ANEXO 3: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL BARRIO DOMINGO SAVIO	50
ANEXO 4: BROCHURE DEL PROGRAMA	62



Abreviaciones

Abreviación	Significado
URBE	Unidad Ejecutora para la readecuación de barrios y entornos
ADN	Ayuntamiento del Distrito Nacional
AFD	Agencia Francesa de Desarrollo
CAASD	Corporación de Agua y Alcantarillado de Santo Domingo
CARSD	Comisión para la Administración del Vertedero Sanitario Duquesa
CONAU	Consejo Nacional de Asuntos Urbanos (hasta 2008)
DGODT	Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial
DIGAU	Dirección de Gestión Ambiental y Aseo Urbano
DN	Distrito Nacional
ET	Estación de Transferencia
FEDOMU	Federación Dominicana de Municipios
LMD	Liga Municipal Dominicana
MARENA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MGSD	Mancomunidad del Gran Santo Domingo
MOPC	Ministerio de Obras Pública y Comunicaciones
MSP	Ministerio de Salud Pública
ONE	Oficina Nacional de Estadística
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RSU	Residuos sólidos urbanos
URBE	Unidad Ejecutora para la readecuación de barrios y entornos



Anexos

Anexo 1: Bibliografía	43
Anexo 2: Programa de manejo ambiental para camiones	44
Anexo 3: Programa de capacitación	45
Anexo 4: Brochure del Programa	54



1. Contexto y Objetivo del Estudio

Este informe se enmarca en el Estudio de factibilidad de la mejora de la gestión de residuos sólidos en Domingo Savio, un sector de Santo Domingo en República Dominicana.

La presente consultoría tiene el objetivo de elaborar un análisis ambiental y social preliminar que permitirá realizar una síntesis ambiental y social de los estudios realizados a la fecha, determinar los principales impactos del futuro proyecto en base a la definición de las actividades establecidas en los estudios de factibilidad realizados y determinar las principales medidas de mitigación a implementar y los elementos a incluir en los documentos de licitación de la empresa operadora a contratar.

Este análisis establece los principales lineamientos ambientales, sociales y de Salud y Seguridad necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el estudio de factibilidad y su relación con los procedimientos ambientales y sociales de las instituciones involucradas, cumpliendo tanto con la legislación ambiental nacional como con las Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales de financiadores internacionales como la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), incluyendo la implementación de buenas prácticas y estándares internacionales aplicables al sector de la operación.



2. Localización y descripción de las actividades previstas

2.1. Ubicación del área del proyecto

Domingo Savio se encuentra en la Circunscripción Tres (C3) del Distrito Nacional, en la Ciudad de Santo Domingo (Rep. Dominicana). Está conformado por los sub-barrios de La Ciénaga y Los Guandules.

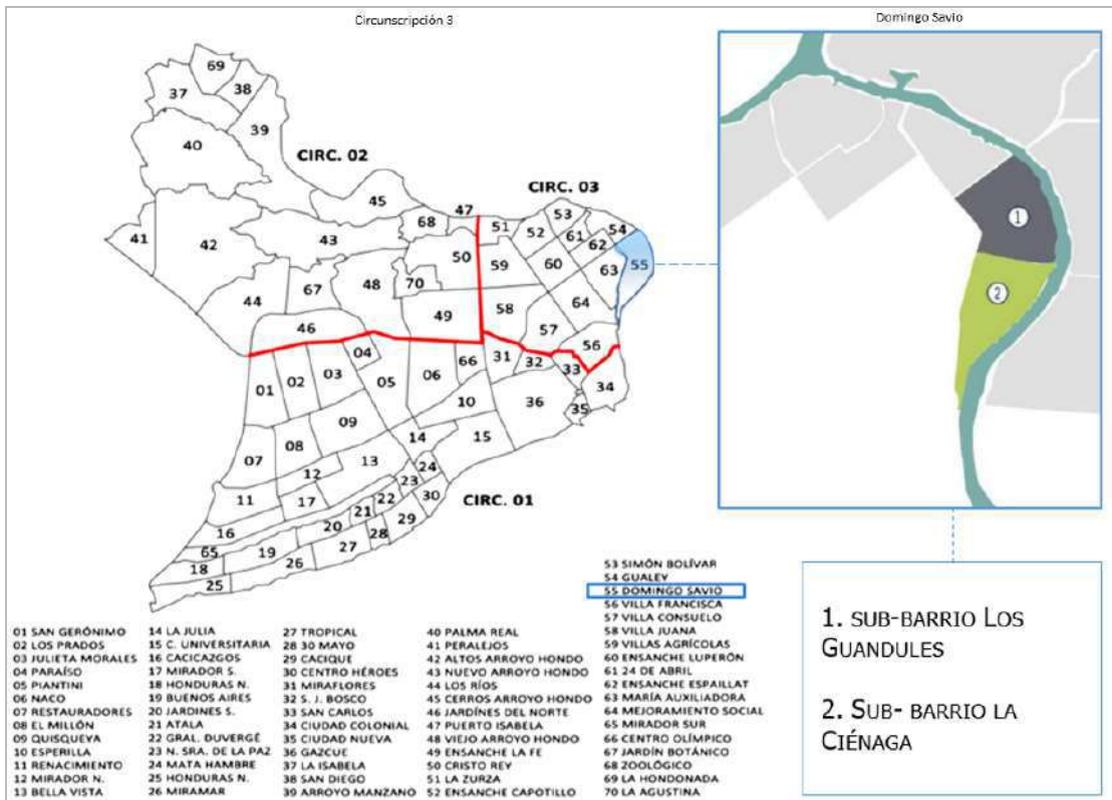
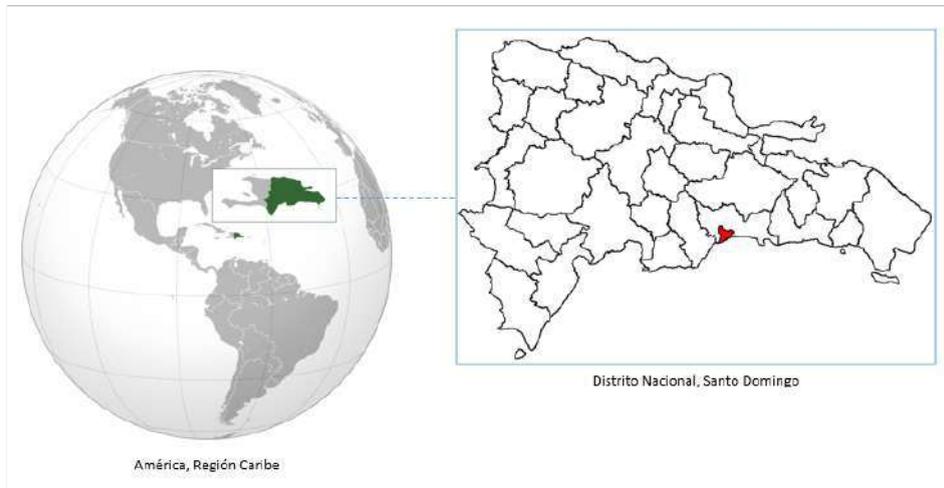




Figura 1. Localización

2.2. Entorno del área del proyecto

El entorno del proyecto es el sector Domingo Savio (Figura 2), integrado por los barrios de La Ciénaga y Los Guandules, que consiste de un ambiente completamente urbano, en el que los factores ambientales se componen del aire que se respira, los ruidos, la basura, las viviendas, el agua de lluvia y su escurrimiento, además del transporte y la movilidad de las personas.

El sector de Domingo Savio, limita al norte y al sur con los puentes Francisco del Rosario Sánchez y Juan Bosch, respectivamente; al oeste, con la avenida Francisco del Rosario Sánchez; y al Este se encuentra el río Ozama.

El origen de estos barrios se encuentra en las migraciones de familias de escasos recursos provenientes de los campos que llegan a la ciudad y buscan asentarse en terrenos sin costo, siendo las orillas de los ríos lugares atractivos para este tipo de asentamientos.



Figura 2. vista satelital actualizada del sector Domingo Savio

Este modelo de crecimiento en un marco de informalidad y sin controles, ha dado como resultado un sector en el que gobierna la arrabalización, la cual conlleva grandes riesgos para la población, así como un gran deterioro del medio natural.

Domingo Savio se caracteriza por la falta de conexión física con el resto de la ciudad formal, ya que no existe una red vial adecuada, lo que a su vez conlleva graves problemas de servicios básicos (drenaje de aguas negras y pluviales, recogida de basura y dotación de agua potable y electricidad).

Asimismo, el sector no cuenta con espacios públicos, equipamientos de educación y deportivos de calidad, y las calles no poseen una arborización adecuada.

La basura, como uno de los factores ambientales que conforman el entorno urbano, es uno de los grandes problemas del barrio. Debido al crecimiento desorganizado, hacinamiento e inexistencia de una red vial, casi la mitad de los residuos (47.15 %) (Seureca-AJP-MCG, 2021) se gestionan de manera informal,



generándose vertederos improvisados o utilizando las cañadas como medio para la disposición final de los mismos, generando una gran contaminación ambiental y un alto riesgo para la salud de la comunidad.

A pesar del servicio de recogida de basura que realiza el Ayuntamiento a través de Fucosaguscigua-27, no existe una concienciación en el barrio y muchos vecinos simplemente desechan la basura en los citados puntos. Asimismo, puede encontrarse una gran cantidad de basura en la calle, desde pequeños papeles a botellas de vidrio y plástico (Figura 3).



Figura 3. Basura dispuesta en aceras, contenes y calle en la zona del mercado



Figura 4. Imágenes de basura que llega desde los contenes y puntos de drenaje pluvial

Desde la óptica ambiental, la característica más importante del sector Domingo Savio es que limita con el río Ozama en su tramo final o zona de estuario. El río Ozama no solo posee una gran importancia ecológica, sino histórica ya que ha condicionado el desarrollo de la ciudad capital, poseedor de un hermoso paisaje y que en tiempos pasados ofreció agua limpia para uso doméstico y de la agricultura.

El Río Ozama forma parte del Cinturón Verde de la ciudad de Santo Domingo (creado mediante el decreto 183-93), considerando la necesidad de regular el crecimiento urbano y horizontal de la capital, la protección de los cursos de aguas, las reservas naturales existentes y las especies botánicas representativas del bosque húmedo.

La principal importancia desde el punto de vista ambiental de este tramo del río reside en su condición de zona estuarina donde el río se une con el mar, cuya peculiaridad reside en la mezcla de agua dulce con salada, lo que genera diversidad de hábitats que incluyen; aguas poco profundas, pantanos de agua dulce y agua salada, costas rocosas, zonas de mangles, que dan albergue a una abundante y diversa vida silvestre: pájaros costeros y marinos, peces, cangrejos y langostas, gusanos marinos y reptiles, entre otros, todo lo cual provee una gran variedad de recursos, beneficios y servicios, tanto para la vida económica del hombre como para la fauna que depende de estos hábitat, por lo que deben ser manejadas cuidadosamente.

En lo que respecta a la relación del tramo del río que discurre colindante a la Ciénaga y los Guandules, se tiene que ambos barrios son responsables de una parte de la gran cantidad de residuos sólidos urbanos que llegan al río producto del arrastre de las aguas pluviales y/o residuales a través de las cañadas que atraviesan por estos barrios, Cañada Bonavides y Cañada el Arrozal, ambas intervenidas por la CAASD en el 2018. (Figura 5).



SALIDA CAÑADA BONAVIDES



DESEMBOCADURA EN RÍO C. BONAVIDES



SALIDA CAÑADA ARROZAL



SALIDA CAÑADA ARROZAL

Figura 5. Situación de los residuos en la desembocadura de las Cañadas – Abril 2021

2.3. Características del proyecto

El proyecto de residuos sólidos de Nuevo Domingo Savio conlleva la realización de dos actividades:

- Ubicación y operación de 40 puntos de almacenamiento de residuos sólidos urbanos (Puntos limpios).
- Operación de un programa de recogida de basura mediante la utilización de medios mecánicos y manuales.



Características de los puntos limpios:

Tabla 1. Características de los puntos limpios

Punto limpio	Sector de trabajo	Características	Cantidad
Contenedores roll off 20 m3.	Periferia (Avenidas principales)	Metálicos. Sin tapa. La operación de estos contenedores es mediante camión roll off que deja un contenedor limpio y retiran el lleno para llevarlo a vertedero.	6
Contenedores roll off 7 m3.	Áreas internas	Metálicos. Con tapa y aberturas. La operación de estos contenedores es mediante camión roll off que deja un contenedor limpio y retiran el lleno para llevarlo a vertedero.	16
Contenedores 3 m3.	Periferia y en casos puntuales en zonas internas	Metálicos. Con tapa y ruedas. La operación de estos contenedores es mediante camión compactador.	18

Características de la recolección:

Para la recogida de la basura se utilizarían vehículos pesados para el manejo de residuos sólidos, específicos a las características de los contenedores para el almacenamiento en los puntos limpios:

Tabla 2. Características de recolección

Vehículo	Combustible	Cantidad
Camiones roll off para la recolección de contenedores roll off de 20 m3	Diésel	1
Camiones roll off para la recolección de contenedores roll off de 7 m3	Diésel	3
Camiones compactadores de 21 m3 para la recolección de contenedores móviles de 3 m3	Diésel	1
Vehículos de menor tamaño para operaciones alternativas (mini palas, camionetas, etc.)	Diésel	--



3. Análisis ambiental y social de línea base

3.1. Características ambientales del área de estudio

En el diagnóstico o inventario ambiental se expone el estado de situación de los factores o elementos ambientales de un sitio de proyecto. Estos factores, conforman lo que se denomina el entorno de proyecto.

Normalmente, los inventarios ambientales para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental están conformados por la descripción de lo que se entiende como medio natural (vegetación, suelo, fauna, etc.), incluyendo el medio socioeconómico, entendido como las comunidades que se encuentran más próximas o vecinas al sitio de proyecto. Sin embargo, en este caso, en que el proyecto consiste de la ejecución de obras y actividades para la puesta en operación de un programa de gestión de los residuos sólidos enmarcado dentro de dos sectores populosos cuyo desarrollo urbano ha sucedido en base a un modelo de arrabazón, desorganizado, sin planificación, el medioambiente es completamente urbano.

En este ambiente urbano, los factores ambientales se componen del aire que se respira, los ruidos, la basura, las viviendas, el agua de lluvia y su escorrentía, además del transporte y la movilidad de las personas. Esto así, el principal impacto del proyecto se encuentra en el ámbito de lo social, y en atención a ello, el diagnóstico de los aspectos socioeconómicos se realiza de forma separada dentro de este estudio de factibilidad, tal y como establece el pliego de condiciones.

Excluyendo los elementos socioeconómicos, tanto si se tratase de un medio natural como de un medio urbano, la gestión de los residuos sólidos, inclusive si la misma no se realizara en atención a los mejores estándares o prácticas, en principio puede anticiparse que su impacto global será positivo.

3.1.1. Objetivos del diagnóstico ambiental

El objetivo del diagnóstico ambiental, es conocer la situación del medio antes de la ejecución del proyecto, de forma tal, que en la etapa siguiente puedan identificarse los impactos ambientales que se derivarán de las actividades del proyecto para determinar su significancia ambiental, a la cual está supeditada la aplicación o no de medidas de control ambiental.

En el caso de los impactos ambientales negativos que resulten significativos, las medidas de control ambiental a introducir podrán ser de tipo preventivo, de mitigación o compensación; en cuanto a los positivos se identifican las acciones tendentes a potenciarlos.

Como resultado de lo anterior, las medidas de control ambiental pueden ser incluidas dentro de la propuesta final de diseño de proyecto, de manera que el costo de implementación de las mismas forme parte del estudio de factibilidad, en atención a una evaluación integral del proyecto.

3.1.2. Metodología

La identificación de los elementos del medio que deben considerarse dentro del diagnóstico ambiental se realiza mediante la interrelación de las actividades de proyecto y los factores ambientales que componen el medio. Como producto de este análisis resultan los impactos potenciales, directos e indirectos, para cada uno de los cuales resulta un entorno específico o medio ambiente de interés a los fines de ser incluido dentro del diagnóstico.

El análisis de los elementos del medio sobre los que se requiere definir la situación actual, se realizó en base a la revisión y estudio de los informes ya realizados, y visitas de reconocimiento al sitio que permitieron



la complementación y corroboración de la documentación revisada.

3.1.3. Identificación de factores ambientales

Según se señaló, la selección de los factores ambientales a presentar dentro del diagnóstico, se ha realizado en base a lo que serán las actividades del proyecto, a saber:

- Construcción de 85 puntos de recogida de residuos sólidos (Puntos limpios).
- Implementación de un programa de recogida de basura mediante la utilización de medios mecánicos y manuales.

El resultado de este análisis se presenta en el esquema a continuación:

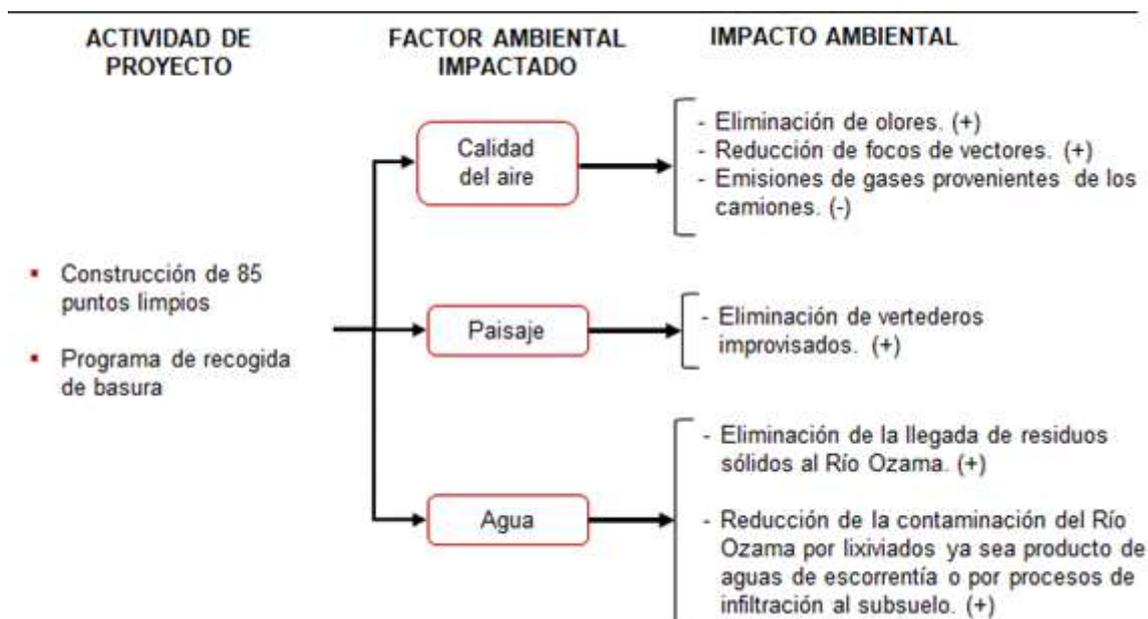


Figura 6. Esquema de análisis de los factores ambientales a interactuar con el proyecto

Como puede verse en el esquema anterior, desde el análisis estricto de su impacto sobre el entorno, este es un proyecto que comporta principalmente impactos positivos, todos de gran significancia, ya sea que se analicen desde la óptica de lo ambiental o desde aspectos que tienen que ver con la salud pública. Esto así, no amerita la realización de estudios tendentes a profundizar demasiado respecto de las condiciones ambientales existentes.

Lo anterior no quiere decir, que desde la perspectiva de la evaluación de impacto ambiental, el proyecto no requerirá de la introducción de medidas que podrían tener incidencia respecto del costo de operación del proyecto y que por consiguiente deberán ser tomadas en cuenta durante la elaboración del estudio de factibilidad.

No obstante, se presenta a continuación, la actualización respecto de la situación actual del Río Ozama, elemento que, dentro de los factores del medio natural que interactúan con la zona de proyecto, se entiende como el mayor beneficiario de su puesta en operación.



3.1.4. Inventario ambiental

Río Ozama

EL RÍO OZAMA DIVIDE EN DOS PARTES LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO, POR LO QUE EN AMBAS MÁRGENES RECIBE LAS DESCARGAS DE TODAS LAS ACTIVIDADES URBANAS E INDUSTRIALES QUE SE DESARROLLAN A LO LARGO DE SU CAUCE, IMPACTANDO NEGATIVAMENTE SU ECOSISTEMA (FIGURA 7).

EN LO QUE RESPECTA A LA RELACIÓN DEL TRAMO DEL RÍO QUE DISCURRE COLINDANTE AL SECTOR DE DOMINGO SAVIO, SE TIENE LA CONTRIBUCIÓN DE ESTOS BARRIOS A LA GRAN CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) QUE LLEGA AL RÍO YA SEA POR DISPOSICIÓN DIRECTA DE LA BASURA DE PARTE DE LAS PERSONAS O LOS QUE LLEGAN PRODUCTO DEL ARRASTRE DE LAS AGUAS PLUVIALES Y/O RESIDUALES A TRAVÉS DE LAS CAÑADAS QUE ATRAVIESAN POR ESTOS BARRIOS, CAÑADA BONAVIDES Y CAÑADA EL ARROZAL, AMBAS INTERVENIDAS POR LA CAASD EN EL 2018. (FIGURA 8).



FIGURA 7. VISTA ACTUALIZADA DEL RÍO OZAMA EN EL TRAMO DE DESARROLLO DEL PROYECTO



SALIDA CAÑADA BONAVIDES



DESEMBOCADURA EN RÍO C. BONAVIDES



SALIDA CAÑADA ARROZAL



SALIDA CAÑADA ARROZAL

FIGURA 8. SITUACIÓN DE LOS RSU EN LA DESEMBOCADURA DE LAS CAÑADAS – ABRIL 2021

El sector Domingo Savio, se ubica dentro de la zona estuarina del río, la cual, según las mediciones que se han realizado respecto de los niveles de oxígeno y de la concentración de nutrientes, se encuentra eutrofizada (EMPACA-William Gutiérrez, 2014), siendo este, el proceso de contaminación más importante de las aguas en lagos, ríos, embalses, etc., provocado por el exceso de nutrientes en el agua, procedentes mayoritariamente de la actividad del hombre.

ANTERIORMENTE, COMO EVIDENCIA CLARA DE LOS PROCESOS DE EUTROFIZACIÓN, EL RÍO OZAMA SE ENCONTRABA ARROPADO POR EL CRECIMIENTO DE LILAS (*EICHHORNIA CRASSIPES*), SIN EMBARGO, EN LA ACTUALIDAD ESTA CONDICIÓN HA CAMBIADO DEBIDO A LA PUESTA EN OPERACIÓN DESDE AGOSTO 2020 DEL INTERCEPTOR 004, EMBARCACIÓN INTELIGENTE Y SOSTENIBLE, OPERADA POR LA ARMADA DOMINICANA, PARA LA RECOLECCIÓN DE PLÁSTICOS Y OTROS RESIDUOS EN EL RÍO OZAMA, COMO PARTE DE LOS TRABAJOS PARA EL SANEAMIENTO DEL MISMO Y QUE SE COORDINAN A TRAVÉS DEL GABINETE PARA LA REHABILITACIÓN, SANEAMIENTO, PRESERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS OZAMA E ISABELITA.



FIGURA 9. INTERCEPTOR 004

No obstante, durante las visitas para la elaboración del presente diagnóstico, se identificó, para toda la margen del río en el sector de Domingo Savio, la presencia de las especies grama de agua (*Brachiaria mutica*) y Enea (*Typha domingensis*), la primera especie naturalizada y la segunda que es una especie nativa de la Hispaniola, ambas con comportamiento invasivo e indicadoras de procesos de eutrofización.



FIGURA 10. ESPECIES GRAMA DE AGUA – ABRIL 2021

Además de la contaminación con materia orgánica, dadas las grandes cantidades de basura que llegan al río desde este sector, los análisis de calidad de agua que se han realizado a las aguas del Ozama indican que existen diferentes tipos de contaminación.

La principal importancia desde el punto de vista ambiental de este tramo del río reside en su condición de zona estuarina donde el río se une con el mar, cuya peculiaridad reside en la mezcla de agua dulce con agua salada. Esta situación genera diversidad de hábitats que incluyen; aguas poco profundas, pantanos de agua dulce y salada, costas rocosas, zonas de mangles. Todos estos hábitats dan albergue a una abundante y diversa vida silvestre: pájaros costeros y marinos, peces, cangrejos y langostas, gusanos marinos y reptiles, entre otros, lo cual brinda una gran variedad de recursos, beneficios y servicios, tanto para la vida económica del hombre como para la fauna que depende de estos hábitats, por lo tanto, los mismos deben ser manejados cuidadosamente.

3.2. Características sociales del área de estudio

Un análisis social se ha realizado en el marco del diagnóstico de Fase 1 (SEURECA, 2021), en este acápite se hace un resumen de los elementos sociales importantes para evaluar los impactos del proyecto.

3.2.1. Población

La Circunscripción Tres es de carácter urbano, tiene la mayor densidad poblacional del Distrito Nacional, con un total de 360.592 habitantes en un área de 1.329 hectáreas, de los cuales, **44.867 habitantes pertenecen al sector Domingo Savio**, con una extensión de 129,14 hectáreas, representando una densidad poblacional de 347,43 hab./ Ha según datos del último Censo realizado por la Oficina Nacional de Estadística (2010).

En términos generales, la población es joven. Según el Censo de Población y Vivienda 2010, el 33,2% de la población son niños y niñas, el 37,1% % de la población es joven, el 25,7% de la población es adulta y el 3,98% corresponde a la población envejeciente. La relación por género del área de estudio muestra que la población masculina es ligeramente superior a la población femenina.

El estudio socioeconómico de hogares (2012) señaló que Domingo Savio posee la mayor concentración de pobreza general del Distrito Nacional, indicando que el 80.3% de su población residente vive bajo la categoría de pobreza extrema y pobreza moderada.



3.2.2. Viviendas

Domingo Savio presenta 13.787 viviendas. Respecto a las características del tipo de vivienda, en su mayoría son casas independientes. Predominan las viviendas compuestas por paredes y piso de block/concreto en un 67,0% y 89,2 % respectivamente y techadas por zinc en el 82,9 % de las viviendas.



Figura 11. Ejemplos de tipos de vivienda

3.2.3. Población Vulnerable

El sector de estudio presenta grupos vulnerables, en particular hogares de bajo ingreso, población inmigrante indocumentada y mujeres. Según el estudio de Ciudad Alternativa (2019), 50% de la población vivía a orilla de las cañadas o río Ozama. Apuntamos que, con el desalojo de más de 1200 familias de la orilla del Río Ozama por URBE en el marco de la construcción de la nueva carretera, gran parte de esta población se ha reubicado ya sea en el mismo sub-barrio, o bien en otra zona de la ciudad.

Para el proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos de Domingo Savio, las poblaciones vulnerables a tener en cuenta particularmente en el desarrollo del proyecto son:

- Los recicladores informales que viven de la venta de botellas de vidrio, metal u otro material reciclable.
- Los recolectores informales que obtienen pequeños ingresos con el servicio de recolección de basura (llamados carretilleros).

Esos dos grupos se llaman también buzos.

El estudio de impacto ambiental y social toma en cuenta esas poblaciones con el fin de mitigar los posibles impactos del proyecto sobre sus medios de vida.



Tabla 3. Asentamiento de vivienda en Domingo Savio¹

ASENTAMIENTO DE LA VIVIENDA	PORCENTAJE %
ORILLA DEL RÍO O ARROYO	17,34
ORILLA DE CAÑADA O CANAL	50,54
LADERA DE MONTAÑA	27,51
CERRO	28,35
CERCANO A BARRANCA	40,98
OTRO LUGAR DE RIESGO	9,6
TOTAL	100,0

En los barrios hay evidencias notables de reciclaje informal principalmente de botellas de vidrio de bebidas nacionales como Brahma y Presidente. En los recorridos se han encontrado sacos de botellas acopiadas, puntos de almacenamiento para su venta y recolectores independientes que las recogen por las calles.



Figura 12. Puntos de acopio de botellas de vidrio

¹ Fuente: Ciudad Alternativa 2019



Figura 13. Recicladora informal

La recogida de estas botellas se ha incentivado con el aumento del precio. La situación de pandemia que acontece en el momento del presente estudio provocó inconvenientes en el suministro de botellas a las productoras nacionales.

En el gran vertedero informal en la ribera del río, es habitual encontrar recicladores para la recuperación de materiales reciclables, especialmente metales, por medio de quema.

También se ha identificado un grupo de jóvenes dedicados a la recogida y venta de aceite usado con un precio de 6.000 pesos por tanque de 55 galones.



Figura 14. Camión recolector de aceite usado

Por otro lado, dentro de las gestiones formalizadas, se llevan a cabo actividades de recuperación acordadas. Los peones que trabajan en los camiones de Fucosaguscigua-27, tienen permitido recoger de manera separada durante la ruta aquello que pueda ser reciclable, siempre y cuando no perjudique los tiempos de recogida.



Figura 15. Camión con residuos separados

El jueves 24 de junio se realiza el grupo focal y encuesta con 10 carretilleros y recogedores de plástico, en el Centro Parroquial Domingo Savio. Los resultados están presentados en el Anexo 2 del informe de Fase 1 (SEURECA, 2021). En esta sección se presentan las conclusiones principales sobre esos grupos vulnerables.

En promedio llenan la carretilla con 8 sacos, dan 11 viajes para tirar la basura en la avenida o el río y en promedio cobran \$28 pesos por hogar. El 80% (n=8) aprovecha para sacar residuos reciclables.

En general, los carretilleros y recogedores de botellas de plástico logran ganar dinero y sienten que tienen el reconocimiento de las personas porque ayudan a resolver un problema de la comunidad.

Uno de los mayores problemas que ellos enfrentan son las autoridades que a su modo de ver impiden realizar libremente su trabajo. Ellos entienden que no le hacen daño a nadie pero la policía de forma constante dirige acciones de control y hasta de forma violenta con algunos de ellos. Sobre todo los más jóvenes presentaron este tipo de quejas, mientras algunos de lo que tienen edades más avanzadas refirieron que nunca han enfrentado problemas con la policía. Es probable que la conducta de los más jóvenes sea distinta y de confrontación con la policía pudiendo ser una cuestión de doble vía. Aluden que la responsabilidad del desorden en las calles ocasionado por la presencia de la basura la tienen los buzos y no ellos.

Como propuestas de cambio, el grupo entiende que las cosas pueden mejorar, que no deberían ser objeto de abuso de la policía o de menosprecio por parte de otros ciudadanos. Esperan un mejor trato de parte de las autoridades de todos, y poder trabajar de manera tranquila.

De hecho, ellos reconocen que su labor es una de importancia y con un diferenciador importante del servicio oficial de recogida de basura.

No obstante, las dificultades y precariedades presentes en este grupo, mantienen los deseos de superación. Ellos están interesados en tener un empleo formal distinto a su realidad actual. Estarían dispuestos a diversos tipos de empleo si fuese necesario tanto a nivel público como privado.



4. Marco Legal e institucional

4.1. Marco legal dominicano

En la Tabla 5 se presenta el inventario correspondiente al marco legal regulatorio ambiental aplicable al desarrollo del proyecto y sobre el que se deben enmarcar las campañas de concientización y educación de los trabajadores dentro del proyecto y comunitarios en general.

Tabla 5. Inventario de leyes, normas y reglamentos ambientales aplicables

Ley, norma, reglamento y/o procedimiento	Ámbito de aplicación
Leyes	
Ley No. 64-00 General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. (18 agosto 2000)	<p>Es la ley marco que establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible.</p> <p>El <i>Capítulo VI De las basuras y residuos domésticos y municipales</i>, el artículo 106, establece que los ayuntamientos municipales operarán sistemas de recolección, tratamiento, transporte y disposición final de desechos sólidos no peligrosos dentro del municipio, observando las normas oficiales emitidas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con la Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, para la protección del medio ambiente y la salud.</p>
Ley No. 225-20 General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos. (21 julio 2020)	Esta ley establece el régimen jurídico para la gestión integral de los residuos sólidos, reconociendo dentro de sus principios que el manejo de los residuos sólidos es una corresponsabilidad social.
Ley No. 120-99 que prohíbe a toda persona física o moral tirar desperdicios sólidos y de cualquier naturaleza en calles, aceras, parques, carreteras, contenes, caminos, balnearios, mares, ríos, etc.	<p>Esta ley prohíbe a toda persona física o moral tirar desperdicios sólidos y de cualquiera naturaleza en calles, aceras, contenes, parques, carreteras, caminos, balnearios, mares, ríos, cañadas, arroyos y canales de riego, playas, plazas y otros sitios de esparcimiento y demás lugares públicos.</p> <p>Prohíbe tirar basuras en las cañadas excepto en aquellas que los ayuntamientos determinen y acondicionen para tales fines.</p> <p>Prohíbe a los propietarios e inquilinos de hogares y establecimientos comerciales sacar basura, desechos o desperdicios en horas distintas a las establecidas por las disposiciones municipales correspondientes.</p> <p>Asimismo, establece que una vez colocada la basura en los recipientes y en los lugares donde debe ser recogida,</p>



	<p>se prohíbe desorganizarla, rebuscar en ella, virar los zafacones, romper los recipientes en donde hayan sido depositados.</p>
Normas	
Norma ambiental para la protección contra ruidos. (Res. 08/2003)	<p>Establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia.</p> <p>Esta norma establece los niveles de ruido permitidos a los vehículos en función de su peso y cilindraje.</p>
Norma para la gestión de residuos sólidos no peligrosos. (Res. 15/2009)	<p>Tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje.</p> <p>Es de aplicación a todo tipo de residuos sólidos municipales no peligrosos, de observancia general y obligatoria tanto para el sector público como el privado y todos los habitantes del territorio nacional dominicano.</p>
Norma para la gestión integral de desechos infecciosos. (Res. 08/2004)	<p>Tiene por objetivo regular todas las actividades en el manejo de los desechos infecciosos, desde su generación hasta su destino final; incluyendo, las acciones de segregación, envasado o embalaje, movimiento interno en el establecimiento, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo, tratamiento y depósito final.</p> <p>En el Título V. De la Transportación externa, establece la responsabilidad de los transportistas: acreditaciones necesarias, forma de transportación de los residuos, sistemas de control, etc.</p>
Reglamentos	
Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana. (Res. 13/2014)	<p>Tiene por objeto regular el proceso de autorizaciones ambientales establecidas en la Ley 64-00.</p> <p>Es de cumplimiento obligatorio para todo proyecto, obra de infraestructura, (...), cualquier actividad, pública o privada que por sus características, pueda afectar de una manera u otra los recursos naturales, la calidad ambiental y la salud de la población.</p> <p>Incluye en el Anexo A. Lista de actividades, obras y proyectos y la categoría de estudio correspondiente, numeral 4. Evacuación de aguas residuales, gestión de</p>



	<p>desechos y descontaminación, la <i>Recolección de desechos urbanos, no peligrosos</i>.</p>
<p>Reglamento municipal de aseo</p>	<p>Tiene por objeto normar las relaciones entre el Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN), sus municipales, clientes y los prestadores del sector privado contratado o autorizado, en el servicio público de manejo integral de los residuos sólidos y en el mantenimiento de la limpieza en el Distrito Nacional.</p> <p>Es de aplicación a todo tipo de residuo sólido municipal no peligroso, de observancia general y obligatoria tanto para el sector público como privado y a toda persona física y moral residente o visitante del Distrito Nacional.</p>
<p>Reglamento de aplicación de la ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos no. 225-20. Decreto 320-21 de 14 de mayo 2021</p>	<p>Tiene por objeto reglamentar la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20, para la prevención de la generación de residuos, estableciendo el régimen jurídico de su gestión integral para fomentar la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización.</p> <p>El mismo, brinda contenido de aplicación a las disposiciones establecidas en la ley.</p> <p>Establece la clasificación de los residuos en tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none">● Residuos sólidos urbanos● Residuos de manejo especial● Residuos peligrosos <p>Establece para cada uno de ellos los lineamientos para su manejo.</p> <p>Establece las responsabilidades de los diferentes actores involucrados en la gestión de los residuos: Ministerio Ambiente, Ayuntamientos y juntas distritales, Generadores y Prestadores de servicios</p>
<p>Reglamento para la gestión integral de los aceites usados. (Res. 07/2007)</p>	<p>Tiene como objetivo establecer los requisitos, procedimientos y especificaciones ambientales para regular todas las actividades en el manejo de residuos oleosos (aceites usados de base mineral); incluyendo las acciones de generación, separación, acopio, almacenamiento interno en el establecimiento, transporte, recepción y tratamiento con la finalidad de disminuir las presiones de contaminación que se ejercen sobre el Medio Ambiente y la posibilidad de efectos adversos a la salud humana.</p>
<p>Reglamento técnico ambiental para el manejo de residuos de chatarras del sector metalero. (Res. 004/2014)</p>	<p>Tiene por objeto establecer, los requisitos y especificaciones ambientales, para regular las actividades relacionadas con el manejo de chatarras o residuos metálicos no peligrosos, a fin de disminuir la contaminación sobre el medio ambiente y la salud humana.</p>



	<p>Es de cumplimiento obligatorio para cualquier empresa, institución, persona física o moral, pública y privada, dedicada a las actividades de recolección, clasificación, corte, almacenamiento, embalaje y transporte de chatarras o residuos metálicos no peligrosos en el ámbito nacional.</p>
<p>Reglamento técnico ambiental para la gestión de neumáticos fuera de uso. (Res. 005/2015)</p>	<p>Establece los requisitos y especificaciones ambientales para regular las actividades de gestión de neumáticos fuera de uso, a fin de prevenir, mitigar y controlar los impactos ocasionados por estos residuos al medio ambiente y a la salud.</p>
<p>Reglamento técnico ambiental para la gestión de baterías ácido-plomo usadas. (Res. 008/2015)</p>	<p>Regula la gestión de baterías de ácido-plomo usadas, a fin de prevenir y mitigar la contaminación sobre el medio ambiente y la salud humana, en cumplimiento de la Ley General sobre Medio y Recursos Naturales.</p>
<p>Reglamento técnico ambiental para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos en la República Dominicana. (Res. 0016/2020)</p>	<p>Establece las responsabilidades legales y los requisitos técnicos relativos a todas las etapas de la gestión de las sustancias químicas y los desechos que presenten alguna propiedad o características peligrosas, para garantizar la seguridad y protección de la salud humana y el ambiente.</p> <p>Es de cumplimiento obligatorio para cualquier persona natural o jurídica que realice la gestión de sustancias químicas peligrosas en cualquier etapa de su ciclo de vida en todo el territorio nacional:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sustancias, materiales o productos peligrosos considerando generación, recolección, almacenamiento, transporte, importación o exportación.• Desechos peligrosos considerando generación, recolección, valorización, reciclaje, almacenamiento, transporte, tratamiento, eliminación, disposición final o exportación.
<p>Reglamento técnico ambiental para la transportación terrestre de sustancias y materiales peligrosos. (Res. 0020/2020)</p>	<p>Establece los requerimientos técnicos ambientales necesarios para el transporte terrestre de sustancias y materiales peligrosos, con la finalidad de prevenir y controlar los impactos negativos al medio ambiente y a la salud humana.</p> <p>Es de cumplimiento para toda persona física o moral que se dedique a actividades de transportación terrestre de sustancias y materiales peligrosos, en todo el territorio nacional.</p>
<p>Reglamento de etiquetados e información de riesgo y seguridad de materiales peligrosos. (Res. 02/2006)</p>	<p>Establece las disposiciones para la identificación y el suministro de información sobre los riesgos presentes en las sustancias, materiales y desechos clasificados como peligrosos.</p> <p>La interpretación de los símbolos de riesgo, el etiquetado y la utilización de las Hojas de Datos de Seguridad del Material deberán ser elementos que incluirse en los</p>



	<p>programas de adiestramiento al personal involucrado en el manejo de estos materiales.</p> <p>Toda empresa que utilice sustancias y/o productos peligrosos deberá solicitar a sus suplidores que suministren los productos con el etiquetado, así como las Hojas de Datos de Seguridad del Material en español.</p>
<p>Reglamento técnico ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles. (Res. 00512/2018)</p>	<p>Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes producidos por vehículos automotores en circulación o maquinarias transportables estacionarias que utilizan combustible vehicular autorizado.</p> <p>Su aplicación es para todo el territorio nacional a todas aquellas fuentes móviles que generen contaminantes que alteren la calidad del aire.</p>

En 2017 el MARENA ha definido una política para la gestión integral de residuos sólidos a nivel municipal de alcance nacional, basada en la legislación disponible presentada en el cuadro a continuación, y en la Estrategia Nacional de Saneamiento (2016). Esta política define líneas de acción para alcanzar los objetivos siguientes:

- 1-Incentivar la creación de un sistema de gestión de residuos sólidos municipales basado en el mejoramiento de las condiciones económicas, tecnológicas y ambientales, con inclusión social y económica de los buzos,
- 2-Fomentar la participación ciudadana,
- 3-Fortalecer el marco institucional,
- 4-Promover la capacitación de los recursos humanos
- 5-Incorporar la investigación científica.

Esta política no incluye ni presupuesto ni cronograma tentativo.

4.2. Firma de convenios internacionales

Los principales convenios internacionales firmados y ratificados por República Dominicana en el marco de la gestión de residuos sólidos, gestión ambiental y de Salud y Seguridad en el trabajo se presentan a continuación (adaptado de Yenny Cornelio, 2016).

Título	Información Relevante
<p>Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)</p>	<p>El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, también llamado Convenio MARPOL, es el instrumento jurídico internacional encargado de prevenir la contaminación del medio marino producida por buques ya sea en el normal transcurso de sus actividades económicas o por accidentes marítimos. Su redactado actual comprende los</p>



Ratificado 1998		tratados adoptados en 1973 y 1978 junto a una serie de protocolos adoptados posteriormente a fin de adaptar jurídicamente la nueva realidad socioeconómica en el sector del transporte marítimo de mercancías siempre bajo el auspicio de la Organización Marítima Internacional. Este convenio fue firmado en Londres, Reino Unido el 2 de noviembre de 1973 y su objetivo principal es impedir la contaminación de los mares por los buques cargados con alguna mercancía que pueda afectar el mar. La República Dominicana se adhirió al Convenio de MARPOL 73/78 de 1998 por medio de la resolución No. 258 de ese año. MARPOL establece normas internacionales vinculantes para prevenir la contaminación por hidrocarburos, por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos, por las aguas sucias de los buques, por las basuras de éstos y la contaminación atmosférica que ocasionan estas naves. El Ministerio de Ambiente y la Dirección de Aduanas, establecieron acuerdos y coordinaciones de manera que gestores autorizados manejan estos residuos y sustancias cuando requieren ser descargadas de los buques que tocan los puertos del país.
Convenio de Basilea Ratificado 2000		Sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. En el Anexo B de dicho convenio se clasifican los desechos que deben controlarse, correspondiendo para aquellos que contengan o estén contaminados con PCB, PCT, o PBB. Este convenio implica el manejo de ciertos residuos industriales y domésticos como son los refrigerantes, transformadores, que poseen sustancias que son nocivas a la salud humana. En la República Dominicana fue firmado y ratificado el día 10 de junio del 2000.
Convenio de Rotterdam Ratificado 2005	de	Establece las prescripciones sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado y Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos, objeto de comercio Internacional. Ratificada por el país bajo la resolución 506-2005 de noviembre del 2005. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales da seguimiento y ha elaborado un reglamento acorde a este convenio.
Convenio de Estocolmo Ratificado 2006	de	República Dominicana firmó el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes en mayo de 2001. En diciembre de 2006, el Congreso Nacional ratificó su adherencia al mismo. Con la participación de un equipo técnico multidisciplinario, Rep. Dominicana realizó su Plan Nacional de Implementación (PNI) bajo el auspicio del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la administración conjunta del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Para el cumplimiento de este convenio la Rep. Dominicana preparó el Plan de Reducción de contaminantes del Ambiente



	celebrada el 22 de Octubre de 2008 en el cual el país se compromete a reducir 12 de los más peligrosos contaminantes orgánicos persistentes (COP's).
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Ratificado en 1998	<p>En marzo del año 1994 entró en vigencia y conforme al Artículo 12, los 154 países firmantes se comprometieron a elaborar, actualizar y publicar los inventarios de las emisiones generadas por la actividad humana, con el objetivo fundamental de estabilizar las concentraciones de gases de invernadero y reducir el impacto de la actividad humana sobre el sistema climático global. Este inventario contabiliza los gases así identificados dentro de la Convención en donde se destacaría el gas metano (CH₄), como especialmente proveniente de la disposición final de residuos sólidos, lodos de plantas depuradoras y aguas residuales municipales e industriales.</p> <p>El gobierno de la República Dominicana ratificó los compromisos de la Convención en octubre de 1998. Estableció el Consejo de Cambio Climático, desarrolla planes, programas y proyectos en el marco de los acuerdos de la CMNUCC. Asumió la preparación de sus Comunicaciones Nacionales, la Primera Comunicación Nacional de la República fue publicada en el año 2004 y en este momento se encuentra en preparación la 3ra. Comunicación Nacional de Cambio Climático que incluye el Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI).</p>
Convenio 167 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre seguridad y salud en la construcción Aprobado 1997	<p>El Convenio 167 que regula la seguridad y salud de los trabajadores durante la construcción fue aprobado mediante Resolución por el Congreso. Sin embargo, no fue ratificado el Convenio 162 sobre el asbesto del 1986, y no existe legislación local en relación con la gestión de asbesto durante la demolición.</p> <p>La Resolución 05-2007, del 30 de enero de 2007 establece los límites aplicables al asbesto.</p>

Tabla 6. Convenios internacionales ratificados

4.3. Descripción de las instituciones en la gestión de residuos sólidos

La siguiente tabla identifica los roles y funciones de cada una de las instituciones implicadas en la gestión de residuos sólidos.



ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO NACIONAL

INSTITUCIONES	NIVEL	ROLES Y RESPONSABILIDADES
MESA DEL AGUA – MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO (MEPYD)	NACIONAL	<p>LA MESA DE COORDINACIÓN DEL RECURSO AGUA FUE CREADA EN SEPTIEMBRE DEL 2016 A TRAVÉS DEL DECRETO 265-16.</p> <p>SE ESTABLECE QUE LA MESA DEL AGUA ESTÁ PRESIDIDA POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO (MEPYD) Y LA COMPONEN LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES: MARENA, MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP), INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI), MINISTERIO DE AGRICULTURA, MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, INSTITUTO NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (INAPA), CORPORACIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SANTO DOMINGO (CAASD), CORPORACIONES DE AGUA Y ALCANTARILLADOS (CORAAAS), CONSEJO NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, LIGA MUNICIPAL DOMINICANA, FEDERACIÓN DOMINICANA DE MUNICIPIOS, UNA PERSONA U ORGANIZACIÓN DESIGNADA POR LOS COMITÉS DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL YAQUE DEL NORTE, YAQUE DEL SUR, OZAMA-NIZAO, YUNA, ATLÁNTICO Y CUENCA DEL ESTE.</p> <p>TIENE UN ROL DE CONSEJO EN TODO LO VINCULADO A RECURSOS HÍDRICOS Y SANEAMIENTO, INCLUYENDO RESIDUOS SÓLIDOS.</p>
AYUNTAMIENTOS Y AYUNTAMIENTO DEL DISTRITO NACIONAL (ADN)	MUNICIPIO	<p>LA LEY DEL DISTRITO NACIONAL Y LOS MUNICIPIOS (LEY 176-07) ESTABLECE EN EL ART. 19 LA ASIGNACIÓN DE LAS FUNCIONES DE LOS AYUNTAMIENTOS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL Y OTRAS ATRIBUCIONES RELATIVAS AL SANEAMIENTO, LIMPIEZA DE CALLES Y ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES MUNICIPALES (VERTEDEROS, MERCADOS, CEMENTERIOS Y MATADEROS MUNICIPALES).</p> <p>LA LEY GENERAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE 2000 (LEY 64-00), ESTABLECE ASPECTOS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CAPÍTULO VI SOBRE BASURAS Y RESIDUOS DOMÉSTICOS (ARTS. 106-108). EN ESTOS ARTÍCULOS SE ESTABLECE QUE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES ES COMPETENCIA DE LOS AYUNTAMIENTOS MUNICIPALES Y QUE LA REGULACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LA GESTIÓN, ES COMPETENCIA DE LOS ACTUALES MINISTERIOS DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARENA) Y DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSP).</p>
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARENA)	NACIONAL	<p>ES EL ÓRGANO RECTOR (REGULACIÓN Y NORMALIZACIÓN) DEL SECTOR MEDIO AMBIENTE INCLUYENDO GESTIÓN AMBIENTAL, RESIDUOS SÓLIDOS, ETC.</p> <p>EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE ES EL ÓRGANO RESPONSABLE DE DAR AUTORIZACIONES Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL A LOS NUEVOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN EN EL PAÍS A TRAVÉS DE SU DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.</p>



ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO NACIONAL

INSTITUCIONES	NIVEL	ROLES Y RESPONSABILIDADES
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP)	NACIONAL	<p>ES EL ÓRGANO RECTOR DEL SECTOR SALUD. SU MISIÓN ES GARANTIZAR EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA SALUD DE LOS HABITANTES Y SU ACCESO EQUITATIVO A SERVICIOS INTEGRADOS E INTEGRALES DE SALUD, PROMOVRIENDO LA PRODUCCIÓN SOCIAL Y ORIENTANDO LAS INTERVENCIONES A LA PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD, DESARROLLANDO LA FUNCIÓN DE RECTORÍA Y ALCANZANDO EL OBJETO DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, EN EL MARCO DE SUS PRINCIPIOS PARA LOGRAR LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN, CON ÉNFASIS EN LOS GRUPOS PRIORITARIOS.</p> <p>SEGÚN LA LEY GENERAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE 2000 (LEY 64-00), LA REGULACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ES COMPETENCIA DE LOS ACTUALES MINISTERIOS MARENA Y MSP.</p>
OTROS ACTORES		
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL (DGOYT) -- MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO (MEPYD)	NACIONAL	<p>LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL ES RESPONSABLE DE LA ORDENACIÓN, EL ORDENAMIENTO Y LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL TERRITORIO, COMO EXPRESIÓN ESPACIAL DE LA POLÍTICA ECONÓMICA, SOCIAL, AMBIENTAL Y CULTURAL DE LA SOCIEDAD. TIENE LA RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN INTERSECTORIAL E INTERINSTITUCIONAL, ENTRE LOS DIFERENTES NIVELES DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LOS ENTES PRIVADOS A NIVEL MUNICIPAL, PROVINCIAL, REGIONAL Y SECTORIAL QUE INCIDEN EN EL DISEÑO, FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN, DE LA ORDENACIÓN Y ORDENAMIENTO URBANO, RURAL Y CALIFICACIÓN DE USOS DE SUELO.</p> <p>TIENE EL PROYECTO DE CONFORMARSE COMO VICEMINISTERIO.</p>
PROGRAMA Eco5RD	NACIONAL	<p>LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y ESTRATÉGICOS DE LA PRESIDENCIA (PROPEEP) INICIÓ EL PROGRAMA Eco5RD CONFORME AL DECRETO 62-21, QUE DESCRIBE LA INTERVENCIÓN DE OCHO PUNTOS CRÍTICOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA SU SELLADO.</p>
MANCOMUNIDAD DEL GRAN SANTO DOMINGO (MGSD)	LOCAL	<p>LA LEY 176-07 RECONOCE A LOS MUNICIPIOS EL DERECHO A ASOCIARSE CON OTROS EN MANCOMUNIDADES. LAS MANCOMUNIDADES PUEDEN CREAR EMPRESAS DE CAPITAL PÚBLICO O MIXTO PARA LOS PROPÓSITOS DE LA MANCOMUNIDAD (ARTÍCULOS 72 A 76).</p> <p>LA MANCOMUNIDAD DEL GRAN SANTO DOMINGO, ESTÁ COMPUESTA POR LOS AYUNTAMIENTOS DE LOS SIETE (7) MUNICIPIOS DE LA</p>



ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO NACIONAL

INSTITUCIONES	NIVEL	ROLES Y RESPONSABILIDADES
		<p>PROVINCIA DE SANTO DOMINGO MÁS EL DISTRITO NACIONAL; ASÍ COMO TRES (3) AYUNTAMIENTOS DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA SAN CRISTÓBAL PARA UN TOTAL DE ONCE (11).</p> <p>LA MANCOMUNIDAD DEL GRAN SANTO DOMINGO PLANIFICA Y EJECUTA SUS PROYECTOS A TRAVÉS DE LAS SIETE COMISIONES TÉCNICAS O MESAS PERMANENTES DE TRABAJO, LAS CUALES SON:</p> <p>MEDIO AMBIENTE Y AGRICULTURA, MESA METROPOLITANA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLANEAMIENTO URBANO, PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA TRÁNSITO, MOVILIDAD URBANA, Y TRÁNSITO, RECOGIDA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PROMOCIÓN TURÍSTICA, CULTURA, ARTE Y DEPORTE, MESA DE MARCA METROPOLITANA, GESTIÓN DE RIESGO, PROGRAMAS EDUCATIVOS, ENTORNOS VITALES, Y PROYECTOS ESPECIALES EN CADA SECTOR DE LA ZONA METROPOLITANA.</p>
FEDERACIÓN DOMINICANA DE MUNICIPIOS (FEDOMU)	NACIONAL	<p>LA FEDERACIÓN DOMINICANA DE MUNICIPIOS (FEDOMU), SE DEFINE COMO UNA ORGANIZACIÓN NACIONAL, DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL, QUE ASOCIA Y REPRESENTA A LOS MUNICIPIOS DE REPÚBLICA DOMINICANA, PARA EL IMPULSO DEL DESARROLLO Y LA DEMOCRACIA MUNICIPAL. ES UNA ASOCIACIÓN SIN FINES DE LUCRO, OBTUVO SU PERSONALIDAD JURÍDICA MEDIANTE DECRETO DEL PODER EJECUTIVO EN 2001.</p> <p>LA UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL QUE FORMA PARTE DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA TIENE POR FUNCIÓN SER INTERLOCUTORA CON LOS DEMÁS PODERES DEL ESTADO Y BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA CON EL FIN DE FORTALECER A LAS MUNICIPALIDADES EN TEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE RIESGOS, GESTIÓN AMBIENTAL Y RESIDUOS SÓLIDOS.</p>
LIGA MUNICIPAL DOMINICANA (LMD)	NACIONAL	<p>ES UNA INSTITUCIÓN DEL GOBIERNO CENTRAL DEFINIDA COMO ASESORA TÉCNICA PARA MUNICIPIOS. HA ESTABLECIDO LA UNIDAD MUNICIPAL DE PROYECTOS ESPECIALES (UMPE) QUE DA APOYO A LAS DISTINTAS INICIATIVAS DE RESIDUOS SÓLIDOS, EN PARTICULAR HA TENIDO UN IMPORTANTE PAPEL EN LA TRAMITACIÓN DE CONTRATOS PARA INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPOS DE MANEJO DE RESIDUOS, COMO ES EL CASO DEL RELLENO SANITARIO DE VILLA ALTAGRACIA.</p>
CAASD	PROVINCIAL	<p>ES EL RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL. DEBEN REVISAR Y DAR VISTO BUENO A LOS DISEÑOS HIDRÁULICOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.</p> <p>LA CAASD VERTÍA LOS LODOS DE SÉPTICOS Y DE PLANTAS DE TRATAMIENTO EN EL VERTEDERO DE DUQUESA. SE HAN</p>



ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO NACIONAL

INSTITUCIONES	NIVEL	ROLES Y RESPONSABILIDADES
		COMPROMETIDO A PARTIR DE ENERO DEL 2020 DE LLEVARLOS A LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE SANTO DOMINGO NORTE.
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC)	NACIONAL	EL MOPC A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN OFICINA CENTRAL DE TRAMITACIÓN DE PLANOS, ES EL ÓRGANO QUE EMITE LAS LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN.
MINISTERIO DE TRABAJO (MT)	NACIONAL	<p>EL MINISTERIO DE TRABAJO ES LA MÁS ALTA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA EN LAS RELACIONES DE TRABAJO DEPENDIENTE DEL SECTOR PRIVADO Y ORGANISMOS OFICIALES AUTÓNOMOS.</p> <p>LA DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL MINISTERIO OTORGA EL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO A LAS EMPRESAS SEGÚN EL REGLAMENTO 522-06. TIENE FACULTAD PARA INSPECCIONAR LAS OBRAS DEL PROGRAMA PARA ASEGURAR QUE ESTAS SE EJECUTEN EN CUMPLIMIENTO CON DICHO REGLAMENTO.</p>
INDRHI (INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS)	NACIONAL	ES LA ENTIDAD ENCARGADA DE ESTUDIAR, PROYECTAR Y PROGRAMAR TODAS LAS OBRAS HIDRÁULICAS Y ENERGÉTICAS NECESARIAS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL PAÍS, Y DE ORGANIZAR, DIRIGIR Y REGLAMENTAR LOS TRABAJOS DE APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS NACIONALES CON LA COOPERACIÓN DEL INAPA Y LAS CORPORACIONES DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS CUANDO SE TRATA DEL APROVECHAMIENTO DE ACUEDUCTOS. POR OTRA PARTE, REALIZA EN COORDINACIÓN CON EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES EL RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS DE TODAS LAS CUENCAS NACIONALES.
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (INTRANT)	NACIONAL	ES EL ÓRGANO RECTOR DEL SISTEMA DE MOVILIDAD, TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA, Y SE ENCUENTRA ADSCRIPTO AL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES. REALIZA FUNCIONES DE ORDENAMIENTO, PLANIFICACIÓN Y EDUCACIÓN VIAL EN COORDINACIÓN CON TODAS LAS ENTIDADES COMPETENTES EN EL ÁREA DE SU INCUMBENCIA.
CENTRO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIA (COE) Y COMITÉ PROVINCIAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA (PMR)	PROVINCIAL	<p>ES EL ÓRGANO ENCARGADO DE PLANIFICAR Y DIRIGIR TODAS LAS ACCIONES DE COORDINACIÓN ENTRE LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES. ES LA ÚNICA INSTANCIA AUTORIZADA PARA DECLARAR ALERTAS Y OTRA INFORMACIÓN PÚBLICA RELACIONADA CON UNA SITUACIÓN DE ATENCIÓN CON FENÓMENOS QUE LE DEN ORIGEN.</p> <p>DENTRO DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA (PMR), SE ENCUENTRA EL COMITÉ PROVINCIAL DE PMR QUIEN SE</p>



ACTORES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO NACIONAL		
INSTITUCIONES	NIVEL	ROLES Y RESPONSABILIDADES
		ENCARGA DE COORDINAR CON EL COE TODAS LAS ACCIONES DE PMR QUE SE PLANIFIQUEN PARA ESTE NIVEL TERRITORIAL.

Tabla 7: Actores y responsabilidades institucionales



5. Identificación y evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales

5.1. Metodología

La característica principal del presente proyecto en relación a este tipo de estudio es que no tiene etapa de construcción de obras, por lo cual la metodología de evaluación de impactos ambiental y social es una metodología simplificada que permite determinar los impactos en fase de operación y definir medidas de mitigación adecuadas para el proyecto.

Las actividades del proyecto en fase de operación son las siguientes en el sector de Domingo Savio:

- Ubicación de contenedores y carga/descarga de los contenedores (puntos limpios).
- Recolección de basura por camión.
- Gestión y recolección de la basura de forma manual (antes de disponer en camión).
- Mantenimiento de los camiones de recolección.
- Operación general del sistema de recolección (contratación, turnos, rutas, etc).

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales para esas acciones se elabora la matriz específica de interacción (Tabla 8); tomando en cuenta los factores ambientales y sociales que definen el entorno del proyecto. A cada impacto, se le asigna una valoración de importancia Baja, Media o Alta.

5.2. Impactos y riesgos negativos del proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos



Tabla 8: Impactos y Riesgos ambientales y sociales

Factor estudiado	Declaración de Impacto	Valoración de la importancia	Actividades principales generando el impacto
Medio físico			
Aire: partículas y gases	Contaminación del aire por emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de los vehículos (gases, partículas)	Impacto de importancia Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.
Aire: ruido	Contaminación sónica por ruidos de los vehículos.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.
Aire: olor	Malos olores generados durante las actividades de operación y alrededor de los contenedores.	Alta	Operación general del sistema de recolección: Fallo en las actividades de recolección.
Calidad de suelos y aguas	Contaminación de suelos y aguas causada por mala operación y acumulación de residuos sólidos en los puntos de acopio.	Media	Operación general del sistema de recolección: Fallo en las actividades de recolección.
Calidad de agua superficial	Inundación de la avenida Paseo del Río provoca alteración de la recolección de residuos sólidos.	Baja	Operación general del sistema de recolección: Riesgo de inundación por evento extremo.



Calidad de suelos y aguas	Contaminación de suelos y aguas por hidrocarburos (aceites, diésel, etc.) durante el mantenimiento de los camiones.	Alta	Mantenimiento de los camiones de recolección.
Medio Biológico			
Fauna	Desarrollo de vectores (ratas, insectos) causado por el almacenamiento de residuos en los contenedores	Media	Carga/descarga de los contenedores.
Medio Antrópico			
Comunidad	Riesgo de accidente de la Comunidad por el tránsito de camiones.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.
Comunidad	Oposición de los vecinos inmediatos al sitio donde se ubique el contenedor por las molestias o afectación que puedan acarrear.	Media	Carga/descarga de los contenedores.
Tránsito	Afectación del tráfico vehicular durante las operaciones de maniobra de los vehículos recolectores.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.
Trabajadores informales	Pérdida de ingresos de los trabajadores informales (buzos).	Baja	Operación general del sistema de recolección



Trabajadores	Generación de tensiones y protestas por la contratación y gestión de empleos locales.	Media	Operación general del sistema de recolección
Seguridad y Salud	Riesgos de accidentes a los trabajadores (y enfermedades profesionales) por los trabajos durante la operación.	Alta	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores. Gestión y recolección de la basura de forma manual
Seguridad y Salud	Riesgos de accidentes y enfermedades a los trabajadores por la disposición ilícita de residuos infecciosos y peligrosos.	Media	Gestión y recolección de la basura de forma manual



5.3. Impactos positivos del proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos

En el caso de un programa de gestión de residuos sólidos municipales, se hace necesario considerar el beneficio colectivo que se persigue, el cual supera por mucho las molestias puntuales asociadas al desarrollo del mismo, y que además es una condición normal al desarrollo de cualquier actividad humana. Algunos de estos beneficios son:

- Mejora de calidad visual del entorno.
- Eliminación de los vertederos informales y la basura dispersa en calles, aceras y contenes, que caracterizan el paisaje del sector.
- Eliminación de olores provenientes de los cúmulos de basura improvisados.
- Reducción de focos de vectores.
- Modificación de la conducta colectiva hacia un sentido de pertenencia y bienestar.
- Eliminación de la llegada de residuos sólidos al Río Ozama a través de las cañadas.
- Reducción de la contaminación del Río Ozama por lixiviados ya sea producto de aguas de escorrentía o por procesos de infiltración al subsuelo.
- Generación de empleos locales para la recolección de los residuos sólidos.

Dado que la gestión de los residuos sólidos es un servicio público básico y en el caso específico del sector de Domingo Savio, un nuevo modelo de gestión de residuos es parte del proyecto de regeneración ambiental y urbana desarrollado por URBE (Valdez, 2018), la valoración de los impactos genéricos identificados no se considera necesaria, sin perjuicio de saberse que para lograr una gestión de los residuos sólidos de acuerdo a las mejores prácticas y que además sea respetuosa del marco normativo ambiental que le es aplicable, se requiere definir el programa de manejo ambiental que consigne dichas actuaciones, cuyos costos además deben ser considerados dentro del sistema de gestión a implementar.

5.4. Emisiones

Se recomienda adquirir camiones que siguen la norma Euro V cual limita las emisiones de gases de efecto invernadero emitido por la combustión y que contribuyen al cambio climático en el planeta, y las emisiones de gases nocivos para la salud.

El proyecto de mejora de la gestión de residuos sólidos permitirá reemplazar los camiones actuales con camión que siguen la norma Euro V.

Cantidad mínima de vehículos:

- 1 compactador de carga trasera de 17 m³
- 1 camión roll off de 20 m³
- 3 vehículos medianos (tipo Iveco Daily)



El consumo de diésel previsto de esos vehículos es el siguiente:

- Camiones = 60 litros cada 100 km.
- Vehículos medianos = 15 litros cada 100 km.
- Vehículos menores = eléctricos.

Normas/Emisiones	oxido de azoto (NOx)	Monóxido de carbono (CO)	hidrocarburos	partículas
Unidad	g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh
Norma EURO V	2	1.5	0.46	0.02

g/kWh= gramo por kilowatt-hora

Todos los vehículos que se utilicen dentro del programa de recolección deberán recibir los mantenimientos preventivos según las indicaciones del fabricante. Los mismos, deberán realizarse en establecimientos o talleres reconocidos, que garanticen la correcta disposición de los residuos que se generan (Ver Anexo 2).



6. Plan de gestión ambiental y social (PGAS)

6.1. Objetivos del PGAS y responsabilidades

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) identifica más concretamente los objetivos que deben alcanzarse y las medidas de gestión que deben implementarse para asegurar la integración exitosa del programa en el medio ambiente y en la sociedad, así que, para la seguridad de los trabajadores, de acuerdo con las regulaciones vigentes en República Dominicana y según las mejores prácticas internacionales para proyectos similares. En República Dominicana otra denominación del PGAS es el Programa de Manejo Ambiental.

Los principales actores y responsables de aplicar el PGAS para el proyecto de mejora de gestión de residuos sólidos son, en fase de operación:

- el promotor del proyecto, aquí debería ser el Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN),
- el operador que será la empresa contratada por el ADN (proveedor seleccionado),

Durante la fase de operación, el promotor debe garantizar la implementación de las acciones definidas en el PGAS realizando un adecuado seguimiento y supervisión al operador.

El PGAS está conformado por varios subplanes (o programas) de gestión ambiental, social y de seguridad y salud durante la operación, los nombres de esos subplanes se especifican en la Tabla 9.

El PGAS contiene el programa de monitoreo ambiental, social y de seguridad y salud, cual permitirá el seguimiento y supervisión de todos los planes y programas de gestión para garantizar su cumplimiento. El PGAS se quiere como una herramienta concreta, práctica y operativa desarrollada para integrar el proyecto en su entorno.

El PGAS afecta a todas las etapas del proyecto y evitará, mitigará, mejorará o compensará los diversos impactos socioambientales, para satisfacción de los interesados.

Este PGAS debe ser incluido en los documentos de licitación pública para contratación del operador. El operador deberá presentar como parte de su equipo, un especialista ambiental y social responsable de preparar los subplanes y programas presentados a continuación, y asegurar su implementación.

6.2.PGAS en fase de operación

6.2.1. Subplanes y programas del PGAS

Esta sección sintetiza los planes de gestión específicos que deberán ser elaborados por el Operador en fase de operación y presentados al Promotor del proyecto.

Estos planes específicos forman parte integrante del PGAS, la siguiente tabla resume los planes a implementar durante la fase de operación.

Plan y medidas

Preparación
del plan

Verificación
y
supervisión



Plan de gestión de quejas y reclamos	Operador	Promotor
Estrategia de comunicación para la gestión sostenible y cambio de comportamiento (incluye programa de sensibilización), ver brochure en Anexo 4	Operador	Promotor
Plan de salud y seguridad (incluye plan de capacitación a trabajadores, ver Anexo 3)	Operador	Promotor
Programa de capacitación para la transformación de la gestión de residuos en el sector de Domingo Savio, Anexo 3	Operador	Promotor
Plan de preparación y respuesta a emergencias	Operador	Promotor
Plan de operación de la recolección y mantenimiento de camiones	Operador	Promotor
Plan de gestión de la mano de obra incluyendo el Plan de integración de recicladores informales	Operador	Promotor
Plan de gestión del tráfico	Operador	Promotor
Plan de gestión de hidrocarburos y prevención de derrame	Operador	Promotor
Programa de monitoreo ambiental, social y de seguridad y salud Ejemplo para camiones en Anexo 2	Operador y Promotor	Promotor

Tabla 9: PGAS y responsabilidades durante la operación

El Programa de capacitación para la transformación de la gestión de residuos en el sector de Domingo Savio está presentado en Anexo 3. El brochure del proyecto está presentado en Anexo 4.

6.2.2. Medidas de mitigación específicas por impacto



Tabla 10: Medidas de mitigación del proyecto en fase de operación

Factor estudiado	Declaración de Impacto	Valoración de la importancia	Actividades principales generando el impacto	Subplanes de gestión y Medidas
Medio físico				
Aire: partículas y gases	Contaminación del aire por emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de los vehículos (gases, partículas)	Impacto de importancia Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión del tráfico , ej: Limitar la velocidad de los camiones, correcto mantenimiento de los camiones. Evaluar las rutas y horarios para limitar impactos en la comunidad. Comunicar horarios de rutas a la comunidad. Plan de gestión de quejas y reclamos
Aire: ruido	Contaminación sónica por ruidos de los vehículos.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión del tráfico , ej: Verificar estado y buen mantenimiento de los camiones. Evaluar las rutas y horarios para limitar impactos en la comunidad. Plan de gestión de quejas y reclamos
Aire: olor	Malos olores generados durante las actividades de operación y alrededor de los contenedores.	Alta	Operación general del sistema de recolección: Fallo en las actividades de recolección.	Plan de gestión de quejas y reclamos. Plan de operación de la recolección , ej: los residuos no deben ser almacenados en los contenedores más de 2 días (ver detalles en informe de Fase 2).



Calidad de suelos y aguas	Contaminación de suelos y aguas causada por mala operación y acumulación de residuos sólidos en los puntos de acopio.	Media	Operación general del sistema de recolección: Fallo en las actividades de recolección.	<p>Plan de gestión de quejas y reclamos.</p> <p>Plan de operación de la recolección, ej: los residuos deben ser recolectados cada día en las calles principales (ver detalles en informe de Fase 2).</p>
Calidad de agua superficial	Inundación de la avenida Paseo del Río provoca alteración de la recolección de residuos sólidos.	Baja	Operación general del sistema de recolección: Riesgo de inundación por evento extremo.	Plan de preparación y respuesta a emergencias
Calidad de suelos y aguas	Contaminación de suelos y aguas por hidrocarburos (aceites, diésel, etc.) durante el mantenimiento de los camiones, y por lixiviado durante la limpieza de los camiones y contenedores.	Alta	Mantenimiento de los camiones de recolección.	<p>Plan de gestión de hidrocarburos y prevención de derrame.</p> <p>Plan de operación de la recolección y mantenimiento de camiones, ej prever limpieza y fumigación de manera periódica de los camiones.</p> <p>Mantenimiento preventivo:</p> <p>Todos los vehículos que se utilicen dentro del programa de recolección deberán recibir los mantenimientos preventivos según las indicaciones del fabricante. Los mismos, deberán realizarse en establecimientos o talleres reconocidos, que garanticen la correcta disposición de los residuos que se generan.</p> <p>Mantenimientos correctivos:</p> <p>Los mantenimientos de tipo correctivo deberán ser realizados en talleres o establecimientos reconocidos.</p>



				Tanto para los mantenimientos preventivos como correctivos deberá mantenerse un registro documentado.
Medio Biológico				
Fauna	Desarrollo de vectores (ratas, insectos) causado por el almacenamiento de residuos en los contenedores	Media	Carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión de quejas y reclamos. Plan de operación de la recolección , ej: los residuos no deben ser almacenados en los contenedores más de 2 días. los residuos deben ser recolectados cada día en las calles principales (ver detalles en informe de Fase 2), prever limpieza y fumigación de manera periódica.
Medio Antrópico				
Comunidad	Riesgo de accidente de la Comunidad por el tránsito de camiones.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión del tráfico , ej: Limitar la velocidad de los camiones, capacitar a los conductores. Evaluar las rutas y horarios para limitar impactos en la comunidad. Comunicar horarios de rutas a la comunidad. Plan de gestión de quejas y reclamos Programa de capacitación para la transformación de la gestión de residuos en el sector de Domingo Savio
Comunidad	Oposición de los vecinos inmediatos al sitio donde se ubique el contenedor por las molestias o afectación que puedan acarrear.	Media	Carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión de quejas y reclamos. Plan de operación de la recolección , ej: los residuos no deben ser almacenados en los



				contenedores más de 2 días (ver detalles en informe de Fase 2).
Tránsito	Afectación del tráfico vehicular durante las operaciones de maniobra de los vehículos recolectores.	Media	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores.	Plan de gestión del tráfico , ej: Limitar la velocidad de los camiones, capacitar a los conductores. Evaluar las rutas y horarios para limitar impactos en la comunidad. Comunicar horarios de rutas a la comunidad. Plan de gestión de quejas y reclamos
Trabajadores informales	Pérdida de ingresos de los trabajadores informales (buzos).	Baja	Operación general del sistema de recolección	Plan de gestión de la mano de obra incluyendo el Plan de integración de recicladores informales
Trabajadores	Generación de tensiones y protestas por la contratación y gestión de empleos locales.	Media	Operación general del sistema de recolección	Realizar el censo y establecer las características socio-económicas de los recicladores informales trabajando en el sector, así que sus ganancias. Realizar un plan de reinserción laboral en base al proyecto y a las características de empleo que va a generar.
Seguridad y Salud	Riesgos de accidentes a los trabajadores (y enfermedades profesionales) por los trabajos durante la operación.	Alta	Circulación de los camiones de recolección y carga/descarga de los contenedores. Gestión y recolección de la basura de forma manual	Plan de seguridad y salud Programa de capacitación para la transformación de la gestión de residuos en el sector de Domingo Savio



Seguridad y Salud	Riesgos de accidentes y enfermedades a los trabajadores por la disposición ilícita de residuos infecciosos y peligrosos.	Media	Gestión y recolección de la basura de forma manual	Plan de seguridad y salud Campaña de sensibilización y cambio de comportamiento sobre gestión de residuos sólidos (ver brochure en anexo 4) Programa de monitoreo ambiental, social, seguridad y salud Programa de capacitación para la transformación de la gestión de residuos en el sector de Domingo Savio
-------------------	--	-------	--	---



ANEXO 1: BIBLIOGRAFIA

- Cornelio Yenny, (2016). Diagnóstico de la situación de gestión de residuos sólidos en la República Dominicana.
- ENHOGAR, (2016). Encuesta Nacional de hogares de propósitos múltiples.
- EMPACA-William Gutiérrez. (2014). *Recopilación documental de informaciones relacionadas con la cuenca, calidad de sus aguas, el saneamiento y rehabilitación del río Ozama*. Santo Domingo.
- López, M. E. (2001). *Evaluación de impacto Ambiental: El Método MEL-ENEL*. Costa Rica: ICAP.
- Mundial, B. (2016). *Marco Ambiental y Social del Banco Mundial*. Washington, DC.: Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- ONE, (2010). Censo de población.
- Seureca-AJP-MCG, C. (2021). *Diagnóstico funcional Nuevo Domingo Savio*. Santo Domingo: AFD - URBE.
- URBE. (2013). *Informe básico sobre puntos críticos y problemática de la contaminación en las cuencas media y baja del río Ozama e Isabela en el Gran Santo Domingo*. Santo Domingo: URBE.
- Valdez, M. (2018). Nuevo Domingo Savio. *Arquitexto*.
- Plan Nacional de Adaptación para el cambio climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD), Santo Domingo, República Dominicana, 2016.
- NAMA Residuos Sólidos para la República Dominicana (NAMA ReSoL) – GIZ, Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio, Santo Domingo, R. D., Junio 2019.



ANEXO 2: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA CAMIONES

Objetivo(s)	Prevenir la contaminación del aire por emisiones de gases contaminantes y ruido ambiental.		
Acción ambiental	Operación de vehículos de motor diésel para recolección de residuos sólidos urbanos (RSU).		
Impacto ambiental	Contaminación del aire por emisiones de contaminantes atmosféricos y ruido ambiental provenientes de los vehículos para la recolección de los residuos sólidos urbanos.		
Medida(s) de control ambiental			
1. Programa de mantenimientos preventivos y correctivos			
Mantenimiento preventivo: Todos los vehículos que se utilicen dentro del programa de recolección de los RSU deberán recibir los mantenimientos preventivos según las indicaciones del fabricante. Los mismos, deberán realizarse en establecimientos o talleres reconocidos, que garanticen la correcta disposición de los residuos que se generan.			
Mantenimientos correctivos: Los mantenimientos de tipo correctivo deberán ser realizados en talleres o establecimientos reconocidos. Tanto para los mantenimientos preventivos como correctivos deberá mantenerse un registro documentado.			
2. Monitoreo de las emisiones de gases			
Anualmente deberá realizarse la medición de las emisiones de gases provenientes de los vehículos recolectores de RSU, para verificar cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en el Reglamento técnico ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes móviles.			
3. Monitoreo de emisión de ruido			
Anualmente deberá realizarse la medición de los niveles de ruido permitidos a vehículos en función de su peso y cilindraje, para verificar cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la Norma ambiental para la protección contra ruidos (NA-RU-001-03). La medición deberá realizarse de conformidad con la Norma que establece el método de referencia para la medición del ruido producido por vehículos (NA-RU-003-03).			
Programa de seguimiento y monitoreo			
Parámetro a monitorear	Puntos de muestreo	Frecuencia	Costo, USD*
Opacidad, CO, HC + NOx, PM	Vehículos recolectores	Anual	150.00/vehículo
Mantenimiento preventivo	Vehículos recolectores	Según indicaciones del fabricante	---
Nivel de ruido	Vehículos recolectores	Anual	30.00/vehículo
Documento generado			
<ul style="list-style-type: none"> - Informe de resultados monitoreo de emisiones. - Informe de resultados monitoreo de ruido. - Bitácora de mantenimientos preventivos y/o correctivos de los vehículos recolectores. 			



***Considera impuestos.**

ANEXO 3: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL BARRIO DOMINGO SAVIO

OBJETIVO

Presentar el plan de capacitación a impartir con el fin de preparar a las instituciones y a la comunidad para la ejecución del proyecto de residuos sólidos en el Nuevo Domingo Savio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir los temas a trabajar para la construcción de los módulos del programa para el manejo integral de residuos sólidos
2. Definir la metodología para la aplicación de los módulos de capacitación en manejo integral de residuos sólidos
3. Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran los requerimientos para el desempeño de las actividades del proyecto de gestión de residuos
4. Actualizar y ampliar los conocimientos y capacidades requeridos en áreas especializadas

ALCANCE

El programa de capacitación está dirigido a todas las áreas, servicios o actividades involucradas directamente en la cadena de gestión de residuos del sector de Domingo Savio, para ello se ha realizado una identificación de los actores clave a implementar la capacitación:

- Comerciantes del Mercado de los Guandules
- Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil
- Personal de las Escuelas
- Personal de los centros de salud
- Personal de recolección (formales e informales)
- Recicladores y centros de acopio barriales
- Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección

METODOLOGÍA DEL CURSO

Enfoque metodológico

Las actividades de capacitación serán impartidas en modalidad presencial siguiendo los protocolos sanitarios de seguridad debido al contexto actual de pandemia por el COVID 19, contando con un máximo de 30 personas por capacitación.

Las medidas obligatorias a cumplir durante las capacitaciones son:

- Recomendación del uso de mascarillas según la disposición pública
- Distanciamiento de seguridad entre los participantes



- Disponibilidad de material de higienización (Alcohol / manitas limpias)

El contenido incorporará técnicas expositivas, lluvia de ideas entre los integrantes y facilitadores, la posibilidad de incorporar intercambio de experiencias o visitas a otras iniciativas relacionadas, e introducir dinámicas en las actividades formativas para reforzar el contenido teórico o facilitar la comprensión cumpliendo las metas independientemente de los diferentes niveles formativos de los participantes.

Se realizará la entrega del material de capacitación al inicio de las capacitaciones de manera individual:

- Material gastable: lapiceros, libretas, carpetas, etc
- USB con el contenido y bibliografía de interés
- Material de apoyo impreso y/o guías

Locación y logística

Se recomienda que el lugar a desarrollarse las capacitaciones reúna las condiciones de espacio para la concentración de los participantes y cuente con los servicios estructurales para el equipamiento necesario detallado a continuación,

- Mobiliario: sillas y mesas
- Equipo informático y data show

Referente a la logística, para garantizar la asistencia, el escenario más deseable es elegir un lugar que se encuentre en el mismo sector para la comodidad de los desplazamientos, bajo la coordinación de un comité integrado por un miembro de cada grupo de actores que recibirá la formación. También debe tenerse en cuenta la logística de las compras de utilería y los refrigerios.

Duración y organización del curso

El curso constará de 12 módulos con una duración que varía entre 3 y 4 horas cada uno organizado bajo el calendario consensuado con los miembros de cada grupo.

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Las evaluaciones serán realizadas al final de la capacitación, las mismas serán realizadas de manera dinámica, tomando en cuenta evaluaciones individuales y por grupos de trabajo.

- Examen con opción a respuesta múltiple (Pop quiz)
- Casos de estudio prácticos individuales y/o grupales
- Preguntas y respuestas abiertas
- Otras opciones adicionales



MODULOS

MÓDULO	TEMARIO
MÓDULO 1	EL SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS
MÓDULO 2.	CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
MÓDULO 3.	EL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. ENFOQUE RECOLECCIÓN
MÓDULO 4	SISTEMA DE BARRIDO
MÓDULO 5	MODELOS Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN
MÓDULO 6	SEGURIDAD E HIGIENE OPERATIVA
MÓDULO 7	IMPACTOS GENERADOS
MÓDULO 8	PROYECCIONES A NUEVAS ESTRUCTURAS DE GESTIÓN
MÓDULO 9	TÉCNICAS DE COMPOSTAJE Y VENTA
MÓDULO 10	TÉCNICAS DE RECICLAJE Y VENTA
MÓDULO 11	ESTRUCTURA DE GESTIÓN
MÓDULO 12	ASPECTOS NORMATIVOS LEGALES



Módulo	Contenido	Objetivos	Actores	Duración	Evaluación
1 El sistema general de gestión de residuos	<p>Definiciones básicas de Manejo integral de residuos.</p> <p>Clasificación de los residuos según su composición: orgánico, inorgánico, peligroso.</p> <p>Contexto general de la gestión de residuos en República Dominicana, Santo Domingo y Domingo Savio:</p> <ul style="list-style-type: none">- Disposición de residuos- Tasa de generación- Cobertura de servicio de recolección- Métodos de eliminación o disposición final- Situación de la clasificación y reciclaje en RD- Desafíos actuales	Conocer los roles y contextualizar los alcances de las instituciones municipales y gubernamentales en la gestión residuos sólidos.	<p>*Comerciantes del Mercado de los Guandules</p> <p>*Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil</p> <p>*Personal de las Escuelas</p> <p>*Personal de los centros de salud</p> <p>*Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales</p> <p>*Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección</p>	4 horas	Ejercicio Grupal de identificación y evaluación del sistema actual



	Los diferentes procedimientos según tipo de residuos: - Sólidos Urbanos - Peligrosos - Grandes generadores / industriales				
2 Caracterización de Residuos Sólidos	Metodología de Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Determinación de la Tasa de generación Tipos de residuos	Conocer la metodología de definición de los indicadores de caracterización como herramienta de diseño y evaluación del modelo de gestión.	*Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales *Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección	3 horas	Ejercicio práctico
3 El sistema de gestión de Residuos Sólidos. Enfoque Recolección	Aspectos Generales de la Recolección de Residuos Sólidos en República Dominicana Datos de generación de residuos en el sector, los métodos de disposición	Sentar las bases teóricas para evaluar el sistema actual de recolección, conocer las herramientas para la implementación de nuevas medidas gestión.	*Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales *Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento	3 horas	Caso de Estudio. Análisis y evaluación de la ruta del barrio



	<p>domiciliaria y/o eliminación actuales.</p> <p>Diseño y Evaluación del Sistema de Recolección: recolección primaria, recolección secundaria, cobertura del Servicio, estudio de Tiempo de recogida y llenado, rutas y frecuencias.</p>		responsables del sistema de recolección		
4 Sistema de Barrido	<p>Servicios generales de Barrido y Aseo</p> <p>Procedimientos de Operaciones para el Barrido</p>	Conocer los servicios de barrido y aseo	<p>*Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales *Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección</p>	3 horas	Ejercicio práctico. Diseño de nuevas rutas o medidas del servicio de barrido en el barrio
5 Modelos y Características del sistema de recolección	Aspectos Financieros del Sistema de recolección	Construir las capacidades para establecer un Plan Operativo para el Sistema de	<p>*Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales</p>	3 horas	Caso de Estudio: Evaluación y análisis de los



	<p>Calidad en el servicio de Recolección de Residuos Sólidos</p> <p>Control en los Procesos de Recolección</p>	<p>Recolección de Residuos Sólidos, conociendo los aspectos financieros e indicadores de calidad del servicio</p>	<p>*Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección</p>		<p>costos y procesos del servicio</p>
<p>6 Seguridad e higiene operativa</p>	<p>Equipamiento de protección y seguridad laboral</p> <p>Medidas preventivas para el Manejo Manual de Cargas</p> <p>Seguridad vial</p>	<p>Importancia del uso de equipos de protección personal</p> <p>Uso correcto de los equipos de protección personal</p> <p>Mantenimiento y reposición de los equipos de protección personal</p>	<p>*Personal de recolección (formales e informales)</p> <p>Recicladores y centros de acopio barriales</p> <p>*Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección</p>	<p>3 horas</p>	<p>Examen de respuesta múltiple</p>
<p>7 Impactos Generados</p>	<p>Tiempo de descomposición de los residuos sólidos</p> <p>Contaminación de agua, efectos e impactos en la cuenca hidrográfica, el ambiente y la salud</p>	<p>Conocer los impactos que genera el manejo inadecuado de los residuos en los diferentes medios naturales.</p>		<p>4 horas</p>	<p>Estudio de caso individual de diferentes situaciones a evaluar.</p>



	<p>Contaminación de aire, efectos e impactos a la salud y el ambiente</p> <p>Proliferación de vectores y problemas sanitarios derivados</p>				
<p>8 Proyecciones a nuevas estructuras de gestión</p>	<p>Principios de la jerarquía de residuos y economía circular</p> <p>Separación de residuos en origen. Tipos de residuos.</p> <p>Recolección diferenciada</p> <p>Métodos de disposición final y/o soluciones alternativas:</p> <p>Alternativas a los residuos orgánicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compost y vermicultura (lombricompostaje) - Generación de Biogás - Reciclaje y valorización de residuos. 	<p>Conocer las diferentes alternativas que abran la posibilidad a nuevos modelos hacia una gestión integral, más eficientes y respetables con el medio ambiente</p>	<p>*Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil</p> <p>*Personal de las Escuelas</p> <p>*Personal de recolección (formales e informales)</p> <p>Recicladores y centros de acopio barriales</p> <p>*Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección</p> <p>*Juntas de vecinos</p>	<p>3 horas</p>	<p>Preguntas y respuestas</p>



	<ul style="list-style-type: none">- Centros de acopio de residuos aprovechables- Relleno sanitario				
9 Técnicas de compostaje y venta	<p>En que consiste el compostaje</p> <p>Técnicas de compostaje: Bokashi Vermicompostaje (lombricompostaje)</p> <p>Metodología básica y herramientas para el diseño y operación controlada de compostaje (control y monitoreo).</p> <p>Las necesidades y los desafíos comunes que plantea un proyecto de compostaje</p> <p>Opciones de mercadeo local</p>		<p>*Comerciantes del Mercado de los Guandules</p> <p>*Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil</p> <p>*Personal de las Escuelas</p> <p>*Juntas de vecinos</p>	4 horas	Preguntas y respuestas



10 Técnicas de reciclaje y venta	<p>La importancia de la clasificación para el reciclaje por el tipo de residuos</p> <ul style="list-style-type: none">- Separación por tipo de material y/o color <p>Procesos de acondicionamiento del residuo aprovechable:</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpieza- Trituración- Tipos de Compactación- Tipos de almacenaje <p>Opciones de mercadeo local e internacional</p> <p>Repaso por las soluciones tecnológicas industrializadas (requieren de mayor infraestructura e inversión)</p>		*Comerciantes del Mercado de los Guandules *Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil *Personal de las Escuelas	4 horas	Preguntas y respuestas
11 Estructura de Gestión	Departamentos de limpieza aseo, Unidades de Gestión Ambiental (UGAM) funciones y vinculación	Conocer las diferentes disposiciones públicas, esquemas de gestión y operación del servicio	*Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan	3 horas	Examen de respuesta múltiple



	SISMAP Municipal Servicios Planes Municipales de GIRS	de manejo de residuos sólidos en el territorio.	transmitir a la sociedad civil *Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales *Servidores públicos municipales y operadores del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección *Juntas de vecinos		
12 Aspectos Normativos Legales	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00 Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos NA-RS-001-03 Ley del Distrito Nacional y los Municipio 176-07	Recorrido por las diferentes herramientas legales	*Fundaciones (incluyendo instituciones religiosas) que desarrollan labores en la zona que permitan transmitir a la sociedad civil *Personal de recolección (formales e informales) Recicladores y centros de acopio barriales *Servidores públicos municipales y operadores	3 horas	



	<p>Ley de Estrategia Nacional de Desarrollo</p> <p>Ley General de Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos 225-20 y su norma correspondiente</p>		<p>del Ayuntamiento responsables del sistema de recolección *Juntas de vecinos</p>		
--	---	--	--	--	--



ANEXO 4: BROCHURE DEL PROGRAMA



«Este es el primer paso hacia una gestión integral de los residuos en nuestra comunidad».



LA ALCALDIA TE ESCUCHA

Estamos al servicio de nuestra ciudad, atendemos cualquier sugerencia de mejora, reporte de los contenedores de los puntos limpios en mal estado o problemas con el servicio.

ESTAMOS MÁS CERCA DE TI

Dirección de Aseo Urbano
Teléfono: 809-535-1181 ext.: 4083
App móvil: miSantoDomingo
Whatsapp *Linea Verde* del Ministerio de Medio Ambiente:
+1 849-356-6400



PUNTO LIMPIO

DOMINGO SAVIO



¿QUE ES UN PUNTO LIMPIO?

Presentamos la nueva infraestructura de Punto Limpio que aumenta la capacidad de la gestión de residuos en Domingo Savio.

Es una instalación de contenedor de gran capacidad que permite el almacenamiento temporal de los residuos domésticos permitiendo aumentar la capacidad del servicio de recogida y dar apoyo al servicio de recolección tradicional. Estos puntos limpios se encuentran distribuidos por todo el sector Domingo Savio.

BENEFICIOS DE LOS PUNTOS LIMPIOS

AUMENTAR LA CAPACIDAD Y LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE RECOGIDA.



PERMITE EVITAR ACUMULACIONES EN LOS HOGARES O MALAS PRÁCTICAS CONTAMINANTES COMO BOTARLA EN EL RÍO, CAÑADAS, SUELO BALDÍO O SU QUEMA.



DISMINUIR LA PROLIFERACIÓN DE INSECTOS Y ROEDORES.

ELIMINAR LA PROBLEMÁTICA VISUAL.



RESIDUOS ADMISIBLES

Son generados habitualmente por nuestros hábitos de consumos cotidianos en el hogar.

- Residuos domiciliarios
- Residuos reciclables
- Residuos reutilizables

RESIDUOS NO ADMISIBLES

- Residuos peligrosos
- Residuos explosivos
- Residuos sanitarios
- (Residuos químicos, médicos o lodos sépticos que no son admisibles).

¿COMO USAR EL PUNTO LIMPIO?

Ahora podrás llevar tu basura al punto limpio más cercano asegurando una correcta gestión. Con estos sencillos pasos, logramos un entorno más limpio y saludable:



IDENTIFICA EL PUNTO LIMPIO MÁS CERCANO.

LLEVA TUS RESIDUOS HASTA EL LUGAR EN EL HORARIO RECOMENDADO.



Y DEPOSITÁLOS EN EL CONTENEDOR ¡LISTO!

EVITEMOS



TIRAR LA BASURA AL RÍO O A LA CAÑADA (CONTAMINA LAS AGUAS Y PUEDE OBSTRUIR LOS DRENAJES PROVOCANDO INUNDACIONES).

DEJAR ACUMULACIONES DE BASURA EN LA ACERA O (ESTO ATRAE RATONES, CUCARACHAS, MOSCAS, Y PERJUDICA LA SALUD DE NUESTRA COMUNIDAD).



NO QUEMAR LA BASURA.



SEÑALIZACIÓN

En cada punto limpio hay carteles con la información relevante como:

TIPOS DE RESIDUOS ADMISIBLES

HORARIO DE RECOGIDA

TELÉFONO DE CONTACTO

RECLAMACIONES

INDICACIONES DEL USO DEL CONTENEDOR.