

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la
República Dominicana (MA)**

**Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad
Institucional para la Gestión Integral de los
Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la
República Dominicana (FASE 2)**

Informe de Progreso 1

Abril de 2022

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

**Nippon Koei Co., Ltd.
Tamano Consultants Co., Ltd.**

Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE 2)

Informe de Progreso 1

Tabla de Contenido

1.	Introducción	1
1.1	Antecedentes y objetivos del Proyecto	1
1.2	Diseño del proyecto	1
1.3	Diagrama de flujo.....	9
2.	Actividades	10
2.1	Actividades para el Resultado 1	10
2.2	Actividades para el Resultado 2.....	35
2.3	Actividades para el Resultado 3	60
2.4	Actividades para el Resultado 4.....	82
2.5	Actividades para el Resultado 5.....	95
2.6	Actividades para el Resultado 6.....	110
2.7	Trabajos durante todo el período del contrato	116
3.	Observaciones, problemas y lecciones aprendidas en el primer período	122
4.	Próximas actividades	124

Lista de Tablas

Tabla 1.1	Objetivos, Indicadores y Resultados presentados en el PDM (Ver. 2.0)	2
Tabla 1.2	Documentos y políticas a desarrollar e introducir en el marco de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (extractos)	6
Tabla 1.3	Descripción del artículo 19 de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Instrumentos de Política) y su relación con FOCIGIRS 2	7
Tabla 2.1	Estructura y Roles del Equipo Técnico para SDF	10
Tabla 2.2	Lista de miembros de la C/P (a enero de 2021)	11
Tabla 2.3	Lista de miembros de la C/P (a febrero de 2022)	12
Tabla 2.4	Listado de miembros GT SDF Existentes (a febrero de 2022)	13
Tabla 2.5	Listado de miembros GT SDF Nuevos (a febrero de 2022)	14
Tabla 2.6	Listado de miembros GT Consideraciones Ambientales y Sociales (a febrero de 2022)	14
Tabla 2.7	Listado de miembros GT Financiero (a febrero de 2022)	14
Tabla 2.8	Distribución de tareas	16
Tabla 2.9	Ítems de la encuesta	17
Tabla 2.10	Reunión entre la C/P y JET para resolver los problemas de la encuesta	21
Tabla 2.11	Proyectos nacionales de SDF en curso (Programa Limpio Mi País)	24
Tabla 2.12	Proyectos nacionales de SDF en curso (ECO5•República Dominicana)	24
Tabla 2.13	Proyectos nacionales de SDF en curso (Plan de Regularización, Resolución 0036-21)	24
Tabla 2.14	Problemas actuales de los SDF Existentes	25
Tabla 2.15	Tabla de contenido del plan nacional para SDF	28
Tabla 2.16	Generalidades del plan	29
Tabla 2.17	Política básica y objetivos para SDF	29
Tabla 2.18	Requerimientos para la aprobación del desarrollo de SDF Nuevos	33
Tabla 2.19	Plan regional de la provincia de Azua	34
Tabla 2.20	Leyes y normas sobre uso de suelo	35
Tabla 2.21	Leyes, reglamentos y normas relacionadas con el uso del suelo	41
Tabla 2.22	Requerimientos técnicos: Coherencia con los planes de nivel superior	44
Tabla 2.23	Requerimientos técnicos: Instalaciones principales requeridas	44
Tabla 2.24	Requerimientos institucionales (organizativos): Dimensión del municipio y papel de las organizaciones necesarias	45
Tabla 2.25	Requerimientos institucionales (organizativos): Asignación de gerentes y de personal	45
Tabla 2.26	Contenido del plan de construcción de SDF (borrador)	47
Tabla 2.27	Lista de guías y manuales de otros países	50
Tabla 2.28	Nivel de construcción para SDF Nuevos	51
Tabla 2.29	Clasificación de las zonas según la precipitación anual	52
Tabla 2.30	Referencia: Zonas climáticas del mundo (zonas climáticas de Köppen)	52
Tabla 2.31	Precipitación anual y cultivos por región	53
Tabla 2.32	Clasificación de las instalaciones de tratamiento de lixiviados	55
Tabla 2.33	Tabla de comparación de los estándares técnicos para SDF	57
Tabla 2.34	Tipos de permisos según la categoría	61
Tabla 2.35	Contenido de los TDR para la Evaluación de Impacto Ambiental para SDF	65
Tabla 2.36	Requerimientos detallados para el (vi) Resumen del estudio de impacto ambiental en los TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final	66
Tabla 2.37	Comparación con las Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA y las leyes relevantes de la República Dominicana	69
Tabla 2.38	Tabla de Contenido y Resumen del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales	78
Tabla 2.39	Tabla de Contenido del Manual de Operación	82
Tabla 2.40	Equipos pesados y sus funciones	83
Tabla 2.41	Herramientas necesarias para la operación manual y sus funciones	84
Tabla 2.42	Requerimientos del personal en función del tamaño y escala del SDF	84

Tabla 2.43	Tabla de Contenido del Manual de Rehabilitación y Cierre.....	85
Tabla 2.44	Artículos principales de la Ley 225-20 relativos a los SDF	86
Tabla 2.45	Artículos principales del Reglamento 320-21 relativos a los SDF	87
Tabla 2.46	Problemas y contramedidas para los SDF inadecuados.....	90
Tabla 2.47	Ficha resumen de los proyectos de rehabilitación	93
Tabla 2.48	Monto y proporción de la inversión pública en proyectos de gestión de residuos	95
Tabla 2.49	Proyectos de Gestión de Residuos registrados en el SNIP	96
Tabla 2.50	Total de ingresos y gastos de los Municipios (2020).....	96
Tabla 2.51	Porcentaje de la transferencia fiscal de la renta nacional a los municipios	97
Tabla 2.52	Tarifas residenciales de gestión de residuos	99
Tabla 2.53	Capacidad de pago estimada.....	100
Tabla 2.54	Actividades del P/P para mejorar la operación de los SDF Existentes (borrador).....	110
Tabla 2.55	Actividades del P/P para la construcción de SDF Nuevos (borrador)	111
Tabla 2.56	Criterios para la selección de las áreas piloto para la construcción de SDF Nuevos.....	112
Tabla 2.57	Sitios candidatos de la selección primaria	114
Tabla 2.58	Criterios para la selección de las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de los SDF Existentes.....	114
Tabla 2.59	Sitios candidatos de la selección primaria	115
Tabla 2.60	Resultados de las reuniones del CCC	117
Tabla 2.61	Propuesta de capacitación en terceros países para el segundo período del Proyecto.....	119
Tabla 4.1	Actividades para el segundo período del Proyecto	124

Lista de Figuras

Figura 1.1	Estructura de implementación del proyecto	5
Figura 1.2	Diagrama de flujo de las actividades del proyecto	9
Figura 2.1	Propuesta de estructura del equipo del proyecto (al comienzo del proyecto)	11
Figura 2.2	Estructura de implementación de la encuesta.....	16
Figura 2.3	Formulario web de la encuesta	18
Figura 2.4	Reunión explicativa de la encuesta.....	19
Figura 2.5	Cronograma de la encuesta.....	20
Figura 2.6	Escena de la encuesta y visitas a los sitios	21
Figura 2.7	Ubicación de los SDF encuestados.....	22
Figura 2.8	Número de Municipios/DM utilizando o compartiendo un (1) SDF.....	23
Figura 2.9	Método de selección de SDF inadecuados	27
Figura 2.10	Marco de las medidas para el mejoramiento de los SDF Existentes	30
Figura 2.11	Priorización de los Municipios por grupos.....	31
Figura 2.12	Cronograma del plan de regularización para cada grupo	31
Figura 2.13	Procedimiento de aplicación del plan de regularización para SDF Existentes (borrador)	32
Figura 2.14	Marco de las medidas para el desarrollo de SDF Nuevos (rellenos sanitarios).....	32
Figura 2.15	Procedimiento general para la construcción de un SDF	46
Figura 2.16	Flujo del procedimiento de la orden de construcción.....	49
Figura 2.17	Procedimiento de EIA	64
Figura 2.18	Vida útil de un SDF (Sin Rehabilitación).....	88
Figura 2.19	Vida útil de un SDF (Con Rehabilitación)	89
Figura 2.20	Problemas comunes en los SDF inadecuados.....	90
Figura 2.21	Niveles de cierre seguro para SDF	92
Figura 2.22	Imagen del plan de rehabilitación.....	92
Figura 2.23	Material de discusión del cálculo de la tarifa (Extracto)	101
Figura 2.24	Flujo de aplicación y aprobación de Fideicomiso	105

Figura 2.25 Borrador del marco de condiciones y criterios de evaluación para la aplicación de los costos de regularización o cierre.....	107
Figura 2.26 Borrador del marco de condiciones y criterios de evaluación para la aplicación de SDF Nuevos	108
Figura 2.27 Flujo de selección de las áreas piloto	113
Figura 2.28 Frecuencia y objetivo de las reuniones.....	116
Figura 2.29 Publicaciones sobre las actividades del Proyecto.....	120

Lista de Anexos

Anexo 1 Gestión del Proyecto

1-1 PDM y PO

1-2 Cronogramas de asignaciones del Equipo de Expertos de JICA (Período 1)

1-3 Hoja de Monitoreo

1-4 Cartas

Anexo 2 Comité de Coordinación Conjunta

2-1 Minutas del 1er CCC

2-2 Minutas del 2do CCC

2-3 Minutas del 3er CCC

Anexo 3: Borradores del Plan Nacional, Guías y Manuales

3-1 Plan Nacional

3-2 Manual para el desarrollo de las instalaciones de los Sitios de Disposición Final Nuevos

3-3 Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales

3-4 Manual de Operación y Manejo de los SDF Existentes

3-5 Manual de Cierre y Rehabilitación de los SDF Existentes

Anexo 4: Materiales de los GT

Anexo 5: Resultados de la Encuesta de los SDF Existentes

Anexo 6: Seminario En Línea

Anexo 7: Boletines

Anexo 8: Residuos Biomédicos

Anexo 9: Fotos

Lista de Abreviaturas

Abreviatura	Nombre oficial (Inglés)	Nombre oficial (Español)
ADN	National District	Ayuntamiento del Distrito Nacional
AIRD	Association of Industries of the Dominican Republic	Asociación de Industrias de la República Dominicana
C/P	Counterparts	Contraparte
DGIP	General Directorate of Public Investment	Dirección General de Inversión Pública
ECORED	National Business Support Network for Environmental Protection	Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental
ECO5RD	National Landfill Intervention Program (PROPEEP)	Programa de Intervención Nacional de Rellenos Sanitarios (PROPEEP)
SDF (FDS)	Final Disposal Site	Sitio de Disposición Final
FEDOMU	Federation of Municipalities of the Dominican Republic	Federación Dominicana de Municipios
FVC (GCF)	Green Climate Fund	Fondo Verde del Clima
BID (IDB)	Inter-American Development Bank	Banco Interamericano de Desarrollo
GIRS (ISWM)	Integrated Solid Waste Management	Gestión Integral de Residuos Sólidos
JET	JICA Expert Team	Equipo de Expertos de JICA
LMD	League of Municipalities	Liga Municipal Dominicana
MA	MEDIO AMBIENTE (Ministry of Environment and Natural Resources)	MEDIO AMBIENTE (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)
MEPyD	Ministry of Economy, Planning and Development	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
P/P	Pilot Project	Proyecto Piloto
DGAPP (PPP)	Public-Private Partnership	Dirección General de Alianzas Público-Privadas
PROPEEP	General Directorate of Strategic and Special Projects of the Presidency of the Republic	Dirección General de Proyectos Estratégicos y Especiales de la Presidencia
RD	Dominican Peso	Peso Dominicano
SNIP	National System of Public Investment	Sistema Nacional de Inversión Pública
GT (WG)	Working Group	Grupo de Trabajo

Conversión de moneda

2020	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
USD				107.96	106.97	107.75	107.41	105.01	105.38	105.61	104.45	104.16
RD				2.02	1.98	1.94	1.86	1.81	1.83	1.82	1.80	1.80
2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
USD	103.74	103.90	105.74	110.21	108.84	109.81	110.55	109.68	109.86	111.36	113.84	113.60
RD	1.80	1.81	1.85	1.95	1.93	1.94	1.95	1.95	1.95	2.00	2.03	2.02
2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
USD	114.67	115.26	115.56	121.92								
RD	2.02	2.01	2.13	2.24								

1. Introducción

1.1 Antecedentes y objetivos del Proyecto

La República Dominicana con una RNB per cápita de US\$ 7,370 (Banco Mundial, 2018), como resultado del reciente crecimiento económico, ha sido reconocido como un país experto en las ayudas extranjeras. Sin embargo, en la ciudad capital, Santo Domingo, la cantidad de generación de residuos aumentó en un 27% entre 2005 y 2016 debido al drástico incremento de la población. Además, el vertido a cielo abierto es la práctica aplicada con mayor frecuencia en los Sitios de Disposición Final (SDF) en todo el país, lo que podría implicar numerosos impactos negativos en las comunidades circundantes, así como en el entorno natural. En tales circunstancias, el Gobierno de la República Dominicana ha apuntado a aumentar la tasa de recolección de residuos y a asegurar la disposición final sostenible, temas señalados en la “Estrategia Nacional de Desarrollo 2030”, promulgada en 2012. A este respecto, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA fue corresponsable del desarrollo de un proyecto de cooperación técnica, denominado “Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana” (2014-2017) y colaboró con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante denominado "MEDIO AMBIENTE" o “MA”), entre otros aspectos, a la construcción de un modelo para formar una mancomunidad, a fin de promover una gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional que incluya recolección y transporte, tratamiento intermedio, reciclaje, así como educación ambiental para fortalecer la capacidad de MA. Este proyecto fue completado. Además, en el marco del referido proyecto, el Municipio de Azua llevó a cabo un proyecto piloto para mejorar el funcionamiento de su SDF, que demostró en su momento su eficacia y, en tal sentido, que la práctica debería extenderse ampliamente a otros municipios.

Según la recién promulgada Ley General de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Coprocesamiento No. 225-20, MEDIO AMBIENTE, los municipios y las mancomunidades son responsables de los trabajos relacionados con los SDF; sin embargo, debido a los casos limitados en la rehabilitación y construcción apropiadas de SDF en todo el país, las autoridades no han podido establecer un sistema integral de gestión de residuos sólidos que abarque desde la generación hasta su disposición final (lo que se denomina gestión integral de residuos sólidos). Dado que, en el pasado y todavía actualmente, MA carece de capacidad y experiencia suficientes para proporcionar apoyo técnico en el diseño, construcción y operación de un Sitio de Disposición Final, el Gobierno de la República Dominicana solicitó una nueva cooperación para fortalecer la capacidad de MA para la planificación, diseño, operación y cierre de un sitio de disposición final, y para promover la gestión integral de residuos sólidos a través de estas actividades. JICA realizó un estudio de planificación detallado en septiembre de 2019 para examinar la necesidad y la pertinencia de la solicitud y acordó apoyar dichas actividades en el marco del proyecto. En noviembre de 2019, el Gobierno de la República Dominicana y JICA firmaron un Registro de Discusiones (R/D) que sirve de soporte a las actividades programadas.

1.2 Diseño del proyecto

(1) Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

Para este proyecto, basándose en el R/D y la PDM, se llevarán a cabo las actividades para alcanzar los objetivos del mismo mediante la consecución de los siguientes resultados. El borrador de la PDM (Ver. 0) adjunta al R/D como marco del proyecto, fue actualizado a la PDM (Ver. 2.0) de acuerdo con la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, promulgada en octubre de 2020.

Tabla 1.1 Objetivos, Indicadores y Resultados presentados en el PDM (Ver. 2.0)

<p>■ Objetivo General La operación y manejo de los sitios de disposición final (SDF) serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE) en coordinación con instituciones clave involucradas.</p>	<p>■ Indicadores Objetivamente Verificables</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se incrementa el número de planes de construcción de SDF (de 04 a 10). 2. Se incrementa el número de planes de rehabilitación de SDF (de 04 a 10). 3. Se incrementa el número de planes de cierre de SDF existentes (de 01 a 20). 4. Se incrementa la cantidad de SDF manejados adecuadamente de cero (0) a 09.
<p>■ Objetivo del Proyecto Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales para diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.</p>	<p>■ Indicadores Objetivamente Verificables</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un (1) SDF existente orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 2. Un (1) SDF para construcción orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 3. Un (1) SDF para cierre orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión.
<p>■ Resultados Resultado 1 Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF, a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.</p>	
<p>1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE. 1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF. 1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y asociación municipales. 1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.</p>	
<p>Resultado 2 Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipios y asociaciones municipales sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF. 2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de SDF nuevos en coordinación con las instituciones claves involucradas. 2.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p>	

<p>2.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p>
<p>Resultado 3</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipios y asociaciones municipales con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF y cierre de SDF existentes.</p>
<p>3.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>3.2 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales, a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p>
<p>Resultado 4</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales con respecto a la operación y gestión de SDF.</p>
<p>4.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>4.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar directriz y manual de cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.</p> <p>4.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p>
<p>Resultado 5</p> <p>Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y asociaciones municipales.</p>
<p>5.1 Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.</p> <p>5.2 Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.</p> <p>5.3 Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia municipios y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.</p> <p>5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamientos.</p>
<p>Resultado 6</p> <p>Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia las municipios y asociaciones municipales en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas.</p>
<p>6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a las municipios y asociaciones municipales con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.</p> <p>6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de proyectos piloto</p>

6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.2 que elaborarán planes de construcción de SDF.

6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.

6.6 Asistir a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.

Fuente: PDM (Ver. 2.0)

(2) Área del proyecto

Toda la República Dominicana

(El 1^{er} período del proyecto se enfoca mayormente en la Capital, Santo Domingo. El 2^{do} período del proyecto incluirá los sitios donde se llevarán a cabo los Proyectos Piloto).

(3) Período de implementación

El proyecto inició en noviembre de 2020 y se extenderá hasta noviembre de 2023, un período de aproximadamente 36 meses. Contará con dos períodos: 1^{er} Período y 2^{do} Período a desarrollarse según se indica a continuación:

1^{er} Período: noviembre 2020 – abril 2022

2^{do} Período: mayo 2022 – noviembre 2023

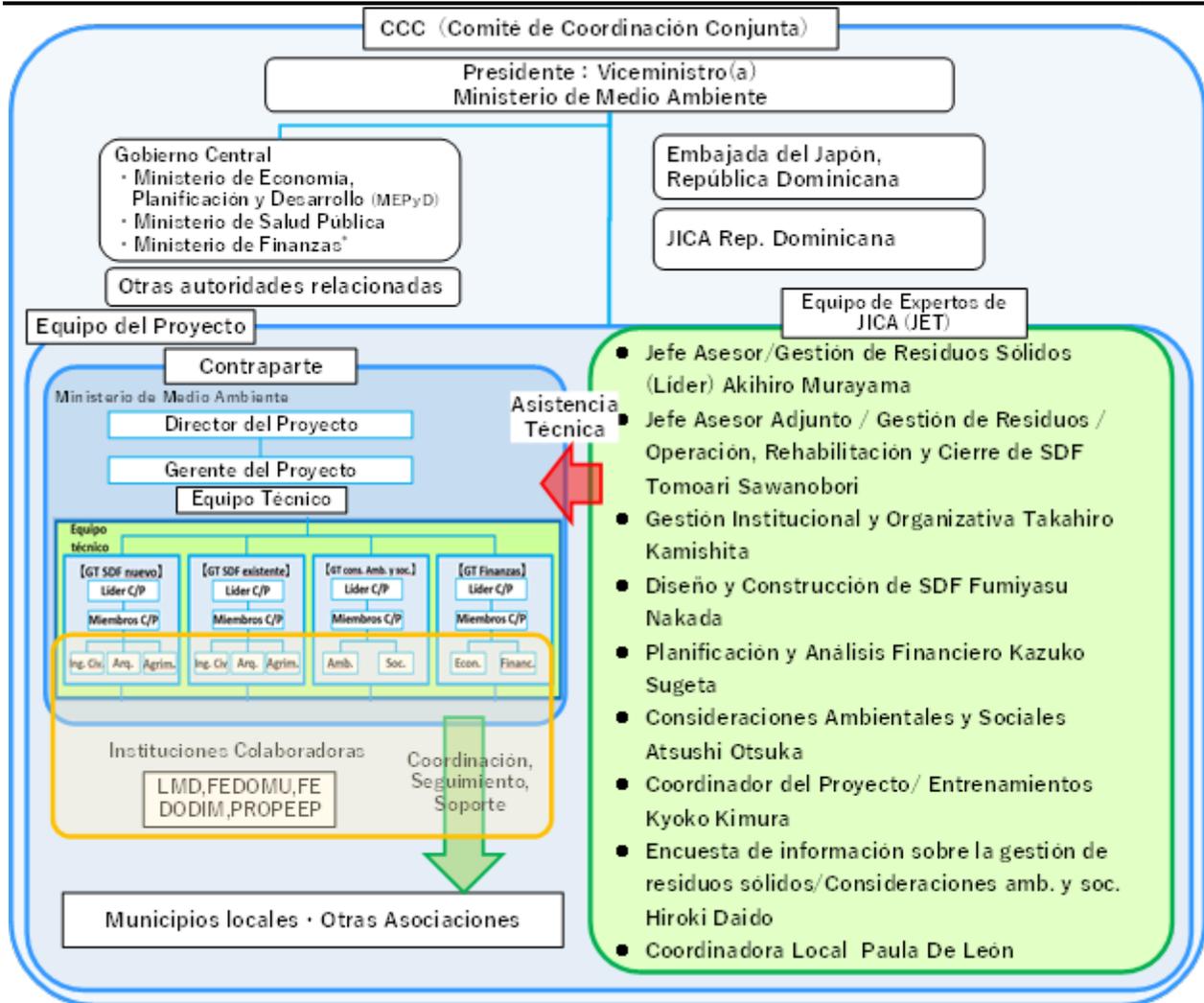
(4) Contraparte dominicana

Institución contraparte: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MA),

Instituciones Clave: Liga Municipal Dominicana (LMD), Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU), Federación Dominicana de Distritos Municipales (FEDODIM) y la Dirección General de Proyectos Estratégicos y Especiales (PROPEEP)

(5) Sistema de implementación

La Figura 1.1 muestra la estructura de implementación del proyecto por parte del Comité de Coordinación Conjunta (CCC), la C/P dominicana y el JET. El equipo técnico tomará el liderazgo y las reuniones de coordinación del proyecto serán apoyadas para que se celebren regularmente dentro del equipo técnico para gestionar el progreso de las actividades sin demora.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 1.1 Estructura de implementación del proyecto

(6) La Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y su impacto en el diseño del proyecto

La Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos se estaba discutiendo en la Asamblea Nacional al momento del estudio de planificación detallada de este proyecto de cooperación técnica Fase 1 (FOCIMIRS) (mayo de 2013). Dada esta situación, las actividades del proyecto (Fase 1) contenían unas acciones que se basaban en la suposición de que se promulgaría una ley general. Aunque hubo discusiones intermitentes en el Congreso Nacional y en los comités pertinentes durante el período del proyecto de la Fase 1, el proyecto terminó antes de que la Ley General fuera promulgada. La Ley General no entró en vigor durante varios años, incluso después de la Fase 1.

En esta Fase 2 del proyecto (FOCIGIRS2), los preparativos para las actividades del proyecto se habían llevado a cabo desde junio de 2020 a través de reuniones en línea entre la República Dominicana y Japón, antes del inicio del período del proyecto (noviembre de 2020), acordado en la primera reunión del CCC. La Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20) fue, finalmente, promulgada en octubre de 2020, mientras se discutía cómo implementar las actividades del proyecto en la

Fase 2. La Tabla 1.2 muestra ejemplos de los planes, documentos y políticas requeridos estipulados en la ley.

Tabla 1.2 Documentos y políticas a desarrollar e introducir en el marco de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (extractos)

Artículo	Documentos a ser preparados	Plazo permitido a partir de la promulgación de la Ley
58	El Plan Nacional de Responsabilidad Extendida del productor, importador y comercializador será elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	
172-Párrafo 2-1	Se dispone la obligación a los establecimientos comerciales de reducir la entrega y uso de fundas plásticas de un solo uso.	Dentro de 2 a 3 años
172- Párrafo 2-2	Los ayuntamientos y las juntas de distritos municipales promoverán la implementación progresiva de programas de separación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos en todo el ámbito de su jurisdicción.	Dentro de 1 año (*1)
172- Párrafo 2-3	Las normas serán implementadas.	Dentro de 1 año (*1)
172- Párrafo 2-5	El Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANGIR) El diagnóstico nacional	Dentro de 1 año (*1) Dentro de 6 meses (*1) (*2)
172- Párrafo 2-6	El retorno de envases, que tengan valor en su depósito, será obligatorio en todo el territorio nacional.	Dentro de 1 año (*1)
172- Párrafo 2-8	<u>Los ayuntamientos y las juntas de distritos municipales</u> , en el marco de sus respectivos planes, promoverán la implementación progresiva de programas de formalización de inclusión social de recicladores de base,	Dentro de 2 años
172- Párrafo 2-9	Los planes municipales de gestión integral de residuos y los proyectos de infraestructura para disposición final, serán sometidos por <u>los ayuntamientos y las juntas de distritos municipales al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales</u> para su evaluación ambiental.	Dentro de 2 años
172- Párrafo 2-10	Se deberán clausurar todos los vertederos a cielo abierto que existan en el país.	Dentro de 3 años
172- Párrafo 2-11	El Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos, los reglamentos y las guías derivadas de este ordenamiento.	Dentro de 2 años
172- Párrafo 2-12	La disposición final de residuos sólidos urbanos de varios municipios <u>en un relleno sanitario compartido</u> .	Dentro de 3 años
172- Párrafo 2-13	<u>Las empresas fabricantes de plásticos</u> incorporarán obligatoriamente un porcentaje de resina procedente de material reciclado nacional, en los procesos de fabricación.	Dentro de 2 años
175	Reglamento General	Dentro de 6 meses (*1)
175- Párrafo	Reglamentos técnicos	Dentro de 2 años

Notas : *1. El período permitido ha pasado (a partir de abril de 2022)

*2. El período fue ampliado por el Reglamento General (Decreto 320-21, mayo de 2021) como "6 meses a partir del decreto". El período ampliado ha expirado en noviembre de 2021.

Fuente: Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20)

La Ley General es la base legal para la administración de la gestión de residuos sólidos en el país, y la situación se mejorará mediante la implementación de políticas, planes y medidas de acuerdo con sus disposiciones. Según lo estipulado por la ley, se ha establecido el Sistema Nacional de Gestión Integral de Residuos (SINGIR) así como el Programa para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PROGIRS). Este último como medida provisional mientras se define el nivel y la estructura definitiva de la instancia que ordena la referida Ley, la cual será sometida al Ministerio de Administración Pública para su aprobación,

a más tardar en abril del 2022. La promulgación del Reglamento general de la ley, el establecimiento del Fideicomiso para la Gestión Integral de Residuos y la resolución para la regularización de los sitios de disposición final existentes, se reconocen como esfuerzos sustanciales para la realización de los requerimientos de la Ley.

Las actividades del proyecto FOCIGIRS 2 son muy importantes para las disposiciones de la Ley General. Tabla 1.3 muestra ejemplos de relevancia con el diseño del proyecto en los instrumentos de política enumerados en el artículo 19 de la Ley. Al mismo tiempo, se reconocen las siguientes incidencias para el proyecto y la administración de la gestión integral de los residuos sólidos del país;

[Actividades del proyecto FOCIGIRS 2]

- Debido a las limitaciones del PROGIRS, como son los recursos humanos y su capacidad técnica, a la que pertenece la C/P principal, su participación en las actividades del FOCIGIRS 2 se vería afectada por la carga de trabajo en virtud de las disposiciones de la Ley General. Por otra parte, las actividades del proyecto podrían perder prioridad, lo que afectaría al cronograma del proyecto.

[Política de Gestión de los Residuos Sólidos por parte de MA]

- La ley general impone la formulación de numerosos planes y la introducción y aplicación de medidas en los años siguientes a la promulgación de la Ley. Si se da prioridad al cumplimiento de los plazos, las limitaciones de tiempo del estudio pueden dar lugar a un análisis inadecuado de la viabilidad de la implementación.
- Debido a las limitaciones de la capacidad del PROGIRS, es posible que la preparación/formulación de los planes, normas y medidas exigidas por la Ley no se completen en el plazo establecido. En los casos en que no se concluya en el plazo previsto, es necesario informar de la modificación de las disposiciones para ampliar o comprometer los plazos, a fin de no dejar sin efecto las disposiciones de la Ley.

Tabla 1.3 Descripción del artículo 19 de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Instrumentos de Política) y su relación con FOCIGIRS 2

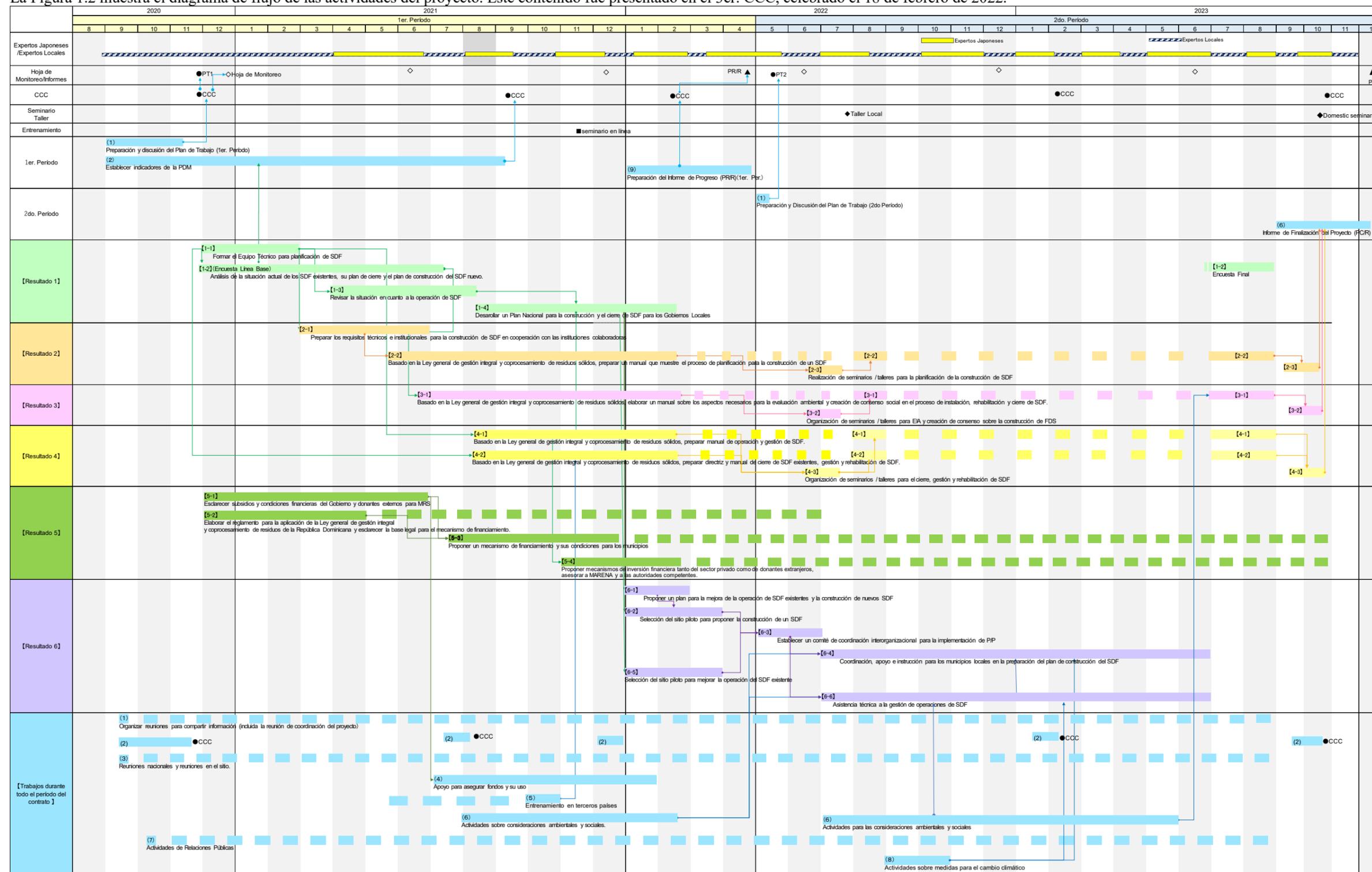
Artículo 19.- Instrumentos de política	Relación con FOCIGIRS 2
<p>Para los objetivos de esta ley, se consideran instrumentos de política para la gestión integral de residuos los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Sistema Nacional para la Gestión Integral de Residuos (SINGIR) 2. Inventarios y diagnósticos de residuos 3. Plan Nacional de Gestión Integral de los Residuos (PLANGIR) 4. El Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados; 	<p>→ Las instituciones clave involucradas de FOCIGIRS 2 son miembros del SINGIR.</p> <p>→ N/A</p> <p>→ La Actividad 1-4: "Un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030", puede ser utilizado como un plan para disposición final en el PLANGIR.</p> <p>→ N/A</p>

Artículo 19.- Instrumentos de política	Relación con FOCIGIRS 2
5. Planes municipales para la gestión integral de los residuos sólidos (PMGR)	→ Relacionados con la preparación de manuales en el marco de los Resultados 2 y 4 (necesarios para la planificación de los municipios y las mancomunidades).
6. El Subsistema de Información Ambiental de los Residuos	→ N/A
7. Instrumentos económicos para la gestión integral de residuos	→ Relacionado con la Actividad 5-3: "Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia municipios y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades"; y la actividad 5-4: "Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamientos".
8. Los planes de comunicación para la educación y la participación social	→ Relacionado con la Actividad 3-1: "Elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF".
9. El Plan para la Inclusión Social o Reciclaje Inclusivo	→ N/A
10. Programas de responsabilidad extendida del productor, importador y comercializador	→ N/A

Fuente: Elaborado por el JET con referencia del artículo 19 de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20)

1.3 Diagrama de flujo

La Figura 1.2 muestra el diagrama de flujo de las actividades del proyecto. Este contenido fue presentado en el 3er. CCC, celebrado el 18 de febrero de 2022.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 1.2 Diagrama de flujo de las actividades del proyecto

2. Actividades

2.1 Actividades para el Resultado 1

[Actividad 1-1] Conjuntamente con las entidades clave involucradas, formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF, dirigido por MEDIO AMBIENTE.

(1) Políticas para la conformación del equipo técnico de planificación de sitios de disposición final

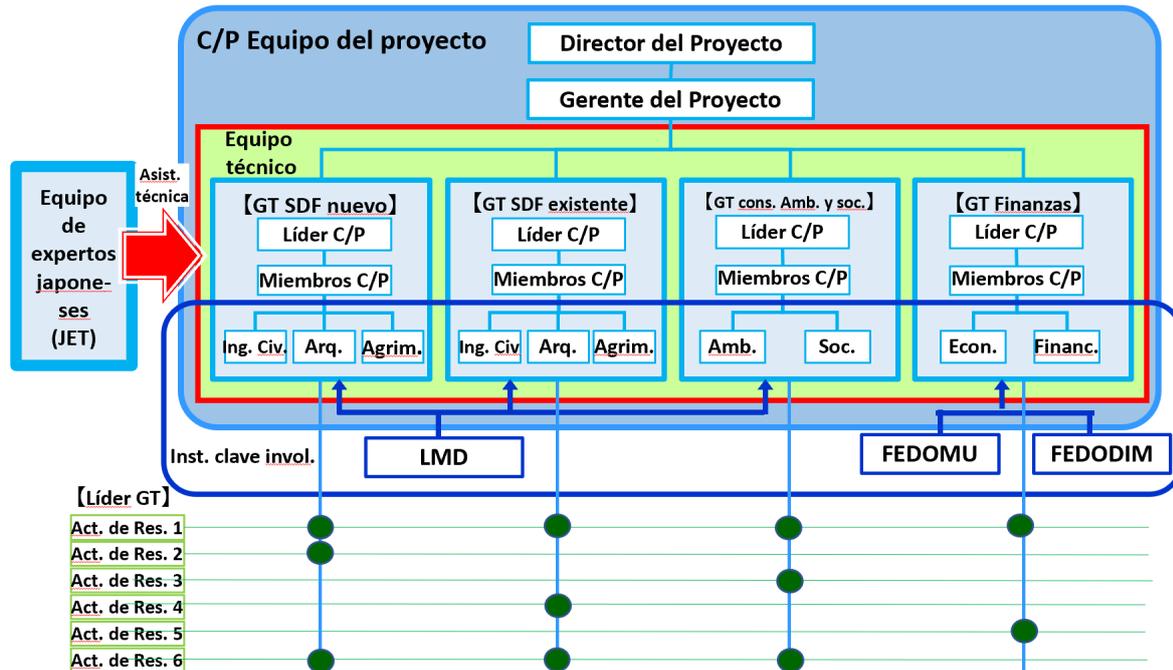
El equipo técnico para la planificación del SDF (en lo sucesivo, "equipo técnico") dirigido por el MA se formará en coordinación con las instituciones clave involucradas, así como con los organismos gubernamentales relacionados (como el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD)), y se compondrá de cuatro grupos de trabajo (en adelante, "GT"). El equipo técnico se organizará bajo la dirección del Director del Proyecto y de la Gerente del Proyecto y estarán a cargo de las actividades enumeradas en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1 Estructura y Roles del Equipo Técnico para SDF

Nombre	Descripción
GT SDF Nuevos	Gestionar y actualizar los planes de construcción de SDF, organizar talleres / seminarios, desarrollo de manual y asistencia técnica a los municipios.
GT SDF Existentes	Recopilación de información general* y gestión del SDF, desarrollo de manuales, realización de talleres/seminarios y asistencia técnica a los municipios y mancomunidades. * Información general, como el período de operación, la capacidad de vertido o relleno, la vida útil restante del SDF, la cantidad de residuos entrantes y el tipo de residuos.
GT Consideraciones Ambientales y Sociales	Elaboración de manuales sobre consideraciones ambientales y sociales, realización de talleres / seminarios y apoyo técnico a los municipios y mancomunidades.
GT Financiero	Proponer un esquema financiero para apoyar el fondo de residuos y asesorar a las autoridades sobre los mecanismos de inversión financiera, verificar los fondos disponibles para GRS y confirmar las condiciones de financiación para los municipios.

Fuente: Equipo del Proyecto

De la C/P es asignado el líder de cada grupo de trabajo, que estará compuesto por la C/P y por los expertos con habilidades técnicas enviados de las instituciones clave involucradas. El JET realiza la asistencia técnica y la transferencia tecnológica mediante la ejecución de actividades con cada grupo de trabajo. La propuesta inicial de la estructura del equipo del proyecto se muestra en la Figura 2.1.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.1 Propuesta de estructura del equipo del proyecto (al comienzo del proyecto)

(2) Establecimiento del equipo técnico para la planificación de SDF

1) Designación de la C/P

La primera reunión del CCC se celebró en noviembre de 2020 para darle inicio a este proyecto. En esta reunión se presentó al Sr. Pedro García, como Director del Proyecto y, a la Sra. Maribel Chalas, como Gerente del mismo. Todo el personal de la oficina de Gestión Ambiental Municipal de MA fue presentado como miembro de la C/P.

En enero de 2021, se presentaron ocho miembros como C/P, tal y como se muestra en la Tabla 2.2, y después se designaron el líder y los miembros para cada GT. En marzo de 2021, cuando se realizó el primer viaje de campo del JET, los ocho miembros de la C/P, junto con el JET, comenzaron las actividades *in situ*. Los miembros de la C/P, excepto el Director del Proyecto, el Sr. Pedro García y el líder del GT SDF Nuevos, Sr. Adrián Gañán, fueron asignados como miembros de la C/P desde la Fase 1 de este proyecto.

Tabla 2.2 Lista de miembros de la C/P (a enero de 2021)

	Nombre	Posición	Observaciones
1	Pedro García	Director del Proyecto	Sustituido en mayo del 2021
2	Maribel Chalas	Gerente del Proyecto/ GT Financiero: Miembro	Miembro de la C/P desde la Fase 1
3	Adrián Gañán	GT SDF Nuevos: Líder	Presentado al JET en enero 2021
4	Manuel Castillo	GT SDF Existentes: Líder	Miembro de la C/P desde la Fase 1

	Nombre	Posición	Observaciones
5	Diokasty Payano	GT Consideraciones Ambientales y Sociales: Líder	Miembro de la C/P desde la Fase 1
6	Anny Novas	GT Consideraciones Ambientales y Sociales: Miembro	Miembro de la C/P desde la Fase 1
7	Yvelisse Pérez	GT Financiero: Líder	Miembro de la C/P desde la Fase 1
8	Delly Méndez	GT Consideraciones Ambientales y Sociales: Miembro	Miembro de la C/P desde la Fase 1. Suspendida en noviembre del 2022

Fuente: Equipo del Proyecto

En mayo de 2021, el Director del Proyecto, Sr. Pedro García, fue sustituido por el Sr. John Grullón. El número de miembros de la C/P sigue siendo de ocho y menos del número previsto. Todos los miembros eran veteranos con experiencia. Por lo tanto, el JET solicitó continuamente al Director del Proyecto que asignara más miembros jóvenes con fin de dinamizar aún más las actividades y tomando en cuenta la transferencia tecnológica a largo plazo.

La lista de miembros de la C/P a partir de febrero de 2022 figura en la Tabla 2.3. Este listado corresponde al momento del último viaje del JET en el primer período de este proyecto. Se añade un nuevo miembro de la C/P; sin embargo, sus actividades en el proyecto han sido inestables y limitadas. Además, los miembros originales no han podido participar plenamente en las actividades del proyecto por falta de tiempo, entre otras razones. El Director del Proyecto se ha mostrado preocupado por seguir participando en las actividades del proyecto, ya que también es responsable de muchas otras tareas fuera del mismo.

Se espera que la C/P trabaje más activamente en la implementación de los P/P, en el segundo período de este proyecto. En ese sentido, las actividades continuas de la C/P actual y la incorporación de nuevos miembros son cuestiones importantes para la implementación de este proyecto.

Tabla 2.3 Lista de miembros de la C/P (a febrero de 2022)

	Nombre	Posición	Observaciones
1	John Grullón	Director del Proyecto	Se integró al proyecto en mayo del 2021
2	Maribel Chalas	Gerente de Proyecto / GT Financiero: Miembro	
3	Adrián Gañán	GT SDF Nuevos: Líder	
4	Aquino Suero Dominici	GT SDF Nuevos: Miembro	Se integró al proyecto en enero del 2022
5	Manuel Castillo	GT SDF Existentes: Líder	
6	Gloria Isa Araujo	GT SDF Existentes: Miembro	Se integró al proyecto en noviembre del 2021
7	Diokasty Payano	GT Consideraciones Ambientales y Sociales: Líder	

Nombre		Posición	Observaciones
8	Anny Novas	GT Consideraciones Ambientales y Sociales: Miembro	
9	Yvelisse Pérez	GT Financiero: Líder	
10	Jeaniffer Pimentel	Asistente	Se integró al proyecto en junio del 2021

Fuente: Equipo del Proyecto

2) Participación de las instituciones clave involucradas

Las cuatro instituciones clave involucradas en este proyecto son LMD, FEDOMU, FEDODIM y PROPEEP. PROPEEP (Dirección General de Proyectos Estratégicos y Especiales de la Presidencia de la República, dependencia directa de la Presidencia de la República, ha organizado una unidad de proyectos organizada por la oficina presidencial). El proyecto de rehabilitación de SDF existentes en torno a las zonas turísticas, denominado ECO5RD, es llevado a cabo por PROPEEP.

Al inicio del Proyecto, la participación de las instituciones clave involucradas era casi nula. Gracias a las continuas recomendaciones a la C/P y a las visitas a las oficinas de LMD por parte del JET, un ingeniero de la LMD se unió al GT de SDF Nuevos y al GT del SDF Existentes de forma irregular. En cuanto a PROPEEP, solo una arquitecta participó en el GT de SDF Nuevos y en el GT de SDF Existentes en varias ocasiones. En cuanto al GT Financiero, no se ha podido contar con la participación de expertos por parte de FEDOMU y FEDODIM.

3) Recomendaciones de la JICA Matriz a MA

En julio de 2021, el equipo de asesoramiento operativo de la JICA Matriz visitó el sitio del proyecto y confirmó las condiciones de escasez de miembros de la C/P y de coordinación con las instituciones clave involucradas. Dada esta situación, el 3 de agosto de 2021, la JICA Matriz emitió una carta oficial al Ministro de MA, con los siguientes puntos:

- Fortalecimiento de la estructura de MA
- Realización, lo antes posible, del diálogo con PROPEEP y su continuación
- Acercamiento al Ministerio de Hacienda y a sus autoridades de alto nivel

4) Miembros de los GT

El listado de miembros de la C/P, a fecha de febrero de 2022, se muestra en la Tabla 2.4. En esta fecha fue realizado el último viaje por el JET en el primer período del proyecto.

Tabla 2.4 Listado de miembros GT SDF Existentes (a febrero de 2022)

GT SDF Existentes			
Miembros requeridos: Líder, Sublíder, Ingeniero Civil, Arquitecto y Topógrafo			
No.	Participantes	Posición	Institución
1	Manuel Castillo	Líder	MEDIO AMBIENTE
2	Gloria Isa Araujo	Sublíder/Arquitecta	MEDIO AMBIENTE

GT SDF Existentes			
Miembros requeridos: Líder, Sublíder, Ingeniero Civil, Arquitecto y Topógrafo			
No.	Participantes	Posición	Institución
3	Elvin López	Miembro/Topógrafo *1	LMD
4	Camilo Tapia	Miembro/Ing. Civil *2	LMD
5	Janell Vargas	Miembro/Arquitecto *1	PROPEEP

*1: Participación irregular, *2: No participó (solo aparece en la lista)

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.5 Listado de miembros GT SDF Nuevos (a febrero de 2022)

GT SDF Nuevos			
Miembros Requeridos: Líder, Sublíder, Ingeniero Civil, Arquitecto y Topógrafo			
No.	Participantes	Posición	Institución
1	Adrián Gañán	Líder	MEDIO AMBIENTE
2	Aquino Suero Dominici	Sublíder/Ing. Agrónomo	MEDIO AMBIENTE
3	Johamarys Reyes	Miembro/Ing. Civil *1	SDF Duquesa
4	Elvin López	Miembro/Topógrafo *1	LMD
5	Camilo Tapia	Miembro/Ing. Civil *2	LMD
6	Janell Vargas	Miembro/Arquitecta *1	PROPEEP

*1: Participación irregular, *2: No participó (solo aparece en la lista)

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.6 Listado de miembros GT Consideraciones Ambientales y Sociales (a febrero de 2022)

GT Consideraciones Ambientales y Sociales			
Miembros Requeridos: Líder, Sublíder, Experto Ambiental, Experto Social (Sociólogo)			
No.	Participantes	Posición	Institución
1	Diokasty Payano	Líder	MEDIO AMBIENTE
2	Anny Novas	Miembro	MEDIO AMBIENTE

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.7 Listado de miembros GT Financiero (a febrero de 2022)

GT Financiero			
Miembros Requeridos: Líder, Sublíder, Economista, Financiero			
No.	Participantes	Posición	Institución
1	Yvelisse Pérez	Líder	MEDIO AMBIENTE
2	Maribel Chalas	Gerente del proyecto	MEDIO AMBIENTE

Fuente: Equipo del Proyecto

[Actividad 1-2] Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.

(1) Referencias existentes de la gestión de residuos

La "Base de Datos de Información sobre la Gestión de Residuos" desarrollada en la Fase 1 del proyecto y la base de datos de los SDF existentes desarrollada por la Corporación Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) son propiedad de MA. La primera no ha sido actualizada después de la Fase 1 de este proyecto. La segunda tampoco puede considerarse la información más reciente para SDF, ya que no se ha actualizado desde que fue desarrollada en 2010. Sin embargo, la información básica de los SDF está incluida en la base de datos de la GIZ. Por lo tanto, sirvió como referencia para desarrollar los elementos objeto del levantamiento nacional sobre la situación actual de los SDF Existentes en este proyecto.

(2) Levantamiento nacional sobre la situación actual de los SDF Existentes

1) Objetivo de la encuesta

En la Actividad 1-2, se llevó a cabo el levantamiento nacional (en lo adelante, "la encuesta") sobre la situación actual de los SDF Existentes de cara al Plan Nacional para SDF propuesto en la Actividad 1-4. El grupo de trabajo de SDF Existentes se encargó principalmente de esta encuesta. Los puntos de la encuesta se determinaron a través de la discusión entre JET y la C/P a fin de obtener información precisa para analizar y determinar si el SDF Existente es inadecuado o no. El número de Municipios encuestados fue de 393. Para esta encuesta se adoptó el formato de un cuestionario web. Los miembros de los cuatro grupos de trabajo participaron en esta encuesta, debido a que se trataba de un gran número de municipios objeto y a la necesidad de compartir el conocimiento de los SDF Existentes con todos los miembros de la C/P.

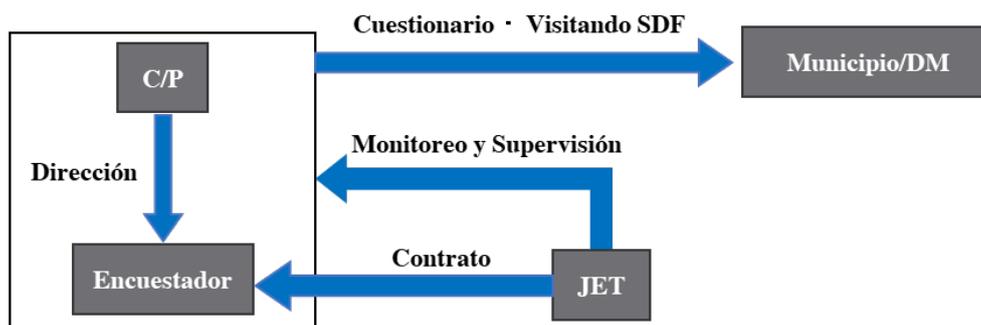
2) Procedimiento de la encuesta

La encuesta se llevó a cabo principalmente a través de un cuestionario dirigido al personal de cada municipio encargado de la gestión de residuos para recopilar información. El procedimiento de la encuesta fue el siguiente.

i. Estructura de implementación

La encuesta estaba prevista que fuera realizada principalmente por la C/P con la colaboración de las instituciones clave involucradas. Sin embargo, fue difícil asignar a los encuestadores necesarios debido a la escasez de recursos humanos en la C/P y en las instituciones clave involucradas. Por lo tanto, se contrató una Firma Encuestadora local para reforzar la estructura de implementación.

La distribución de tareas para cada de una las partes se muestra en la Figura 2.2 y la Tabla 2.8. La C/P fue el principal ejecutor de la encuesta y llevó a cabo todo el proceso, excepto el desarrollo del cuestionario web y el resumen de los resultados de la encuesta con los encuestadores contratados. El JET se encargó de la elaboración del cuestionario web. Además, brindó soporte a la C/P en sus actividades proactivas ofreciendo asesoramiento según fuera necesario a través de un grupo de trabajo y de reuniones presenciales cuando se supervisaba la encuesta y se analizaban los resultados.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.2 Estructura de implementación de la encuesta

Tabla 2.8 Distribución de tareas

Ítems	C/P	Municipio	JET	Encuestador (Sub-contratista)
Desarrollo del Cuestionario	✓	—	✓	—
Sistema del Cuestionario (Virtual)	—	—	✓	—
Reuniones explicativas para los encuestadores	✓	—	—	✓
Organización del cronograma de la encuesta	✓	✓	—	—
Realización de la encuesta	✓	✓	—	✓
Confirmación de los resultados de la encuesta	✓	—	✓	—
Monitoreo de la encuesta	✓	—	✓	—
Resumen de los resultados de la encuesta	—	—	✓	—
Análisis de los resultados de la encuesta	✓	—	✓	—

Fuente: Equipo del Proyecto

ii. Ítems de la encuesta

Los ítems de la encuesta se determinaron a través de las discusiones entre la C/P y el JET. El borrador fue elaborado por el JET. Además, el JET proporcionó asesoramiento sobre el contenido y el formato de las preguntas, según el caso. Los principales ítems de la encuesta son la información básica de los SDF, el estado operativo, los impactos ambientales, la seguridad en términos de estructura, los recicladores, el plan de cierre/rehabilitación de los SDF Existentes y la construcción de SDF Nuevos. Además, la realización de un diagnóstico de residuos para la gestión general de residuos se describe en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos. Por lo tanto, algunos ítems de la encuesta para recolectar datos para el diagnóstico de residuos fueron agregados a solicitud de la C/P. Los ítems de la encuesta se muestran en la Tabla 2.9. El cuestionario original se adjunta a este informe como Anexo 5.

Tabla 2.9 Ítems de la encuesta

Ítem	Descripción * 1
1. Información Básica	1) Nombre de la provincia, Municipio, o D.M.
	2) Georreferenciación del sitio de disposición final
	3) Vehículos para la recolección de residuos. Frecuencia de la recolección y transporte de residuos. * 2
	4) Municipios y/o D.M. que comparten el mismo SDF
	5) Organización de la gestión de los residuos sólidos en el municipio
	6) Área ocupada por el SDF
	7) Entorno circundante del SDF
	8) Propiedad del terreno
2. Estado Operativo	1) Servicio de recolección y transporte * 2
	2) Maquinarias pesadas (En uso/dañado)
	3) Periodo de operación
	4) Estado del SDF
	5) Profundidad de excavaciones del SDF
	6) Tipos y/u origen de los residuos recibidos en el SDF * 2
	7) Manejo de residuos biomédicos
	8) Número y calificación del personal * 2
	9) Iniciativa o plan para mejorar el manejo del SDF
3. Impactos Ambientales	1) Control del biogás
	2) Estado del lixiviado (presente/visible o pasado), revestimiento y tubería de recolección de lixiviados
	3) Pozos de agua subterránea para consumo humano ubicado con un radio de 1 km
	4) Estado de la calidad del agua proveniente de pozos para consumo humano
	5) Presencia/ausencia de cuerpos de aguas, como lagos y ríos, dentro a 1 km del SDF
	6) Estado de la calidad del agua superficial
	7) Presencia/ausencia de fuegos en el SDF y su frecuencia
	8) Presencia/ausencia de asentamientos humanos dentro de un radio de 1 km del SDF
	9) Presencia de animales en el SDF
	10) Quejas de residentes cercanos
4. Seguridad (en términos de estructura)	1) Altura del relleno
	2) Deslizamientos de residuos

Ítem	Descripción * 1
5. Recicladores	1) Actividades de los recicladores registrados
	2) Actividades de recicladores no registrados
	3) Presencia/ausencia de habitantes en el SDF
6. Plan de cierre/rehabilitación del SDF Existente y Construcción de un nuevo SDF	1) Plan de cierre/rehabilitación del SDF Existente
	2) Plan de construcción para un nuevo SDF
	3) Propiedad del terreno para un SDF Nuevo
	4) Área ocupada por el SDF Nuevo
7. Aspectos Financieros	1) Tarifa por servicio del manejo de residuos
8. Educación para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS)	1) Existencia de compañías de concientización * 2
9. Valorización de Residuos	1) Entidades de valorización de residuos * 2
10. Base Legal Municipal para la GRS	1) Base legal del municipio para la GRS * 2

* 1 : Preguntas incluidas en cada ítem de la encuesta.

* 2 : Preguntas basadas en el requerimiento de la Ley 225-20 para el Diagnóstico.

Fuente: Equipo del Proyecto

iii. Formato de la encuesta

Para compensar el retraso en el progreso del trabajo causado por las restricciones de viaje debido al COVID-19, se usó un formulario de cuestionario web para esta encuesta, permitiendo que el llenado de las respuestas fuera más eficiente y más rápido a la hora de resumir los resultados. El formulario del cuestionario web fue desarrollado por el JET basándose en el cuestionario original elaborado a partir de las reuniones entre la C/P y el JET (Figura 2.3).

ENCUESTA BÁSICA SOBRE LA GESTIÓN DE LOS SITIOS DE DI...

1. Información Básica

*Tips

- Si no sabe algunas de las cantidades/números, por favor ponga "-999"
- Si no se sabe la cantidad/número exacto, como la población, consulte el dato de ONE

Fecha y hora de la entrevista:

13/06/2021 22:46

El municipio/D.M. tiene su propio SDF ?

SI

NO

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.3 Formulario web de la encuesta

iv. Reunión explicativa para los encuestadores

La reunión explicativa para mejorar la comprensión de la encuesta entre los encuestadores se celebró el 19 de mayo de 2021 (Figura 2.4). La C/P explicó el objetivo de la encuesta y los puntos de la misma. El JET explicó el funcionamiento del formulario web de la encuesta.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.4 Reunión explicativa de la encuesta

v. Implementación de la encuesta

La encuesta se llevó a cabo del 24 de mayo al 8 de julio de 2021, como se muestra en la Figura 2.5. El número en la celda naranja indica el número de Municipalidades encuestadas de cada provincia por semana.

La encuesta fue llevada a cabo principalmente por la C/P y los encuestadores mediante visitas a cada Municipio/DM y sitio de disposición final. El personal que maneja los residuos fue designado para responder a la encuesta, salvo casos excepcionales en que otro personal, incluido el director distrital, respondió. Las respuestas al cuestionario fueron introducidas en línea con un dispositivo electrónico tipo Tableta. Los consultores del JET supervisaron y acompañaron a la C/P y a los encuestadores durante la implementación de la encuesta (Figura 2.6).

Al final de la primera semana de la encuesta, se identificaron algunos inconvenientes. Por lo tanto, el 31 de mayo, antes del inicio de la segunda semana de la encuesta, se llevó a cabo una reunión entre la C/P y el JET para discutir cómo abordar los inconvenientes y tratar de resolverlos (Tabla 2.10).

No.	Provincia	Semana							Número de Municipio/D.M
		Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	
		5/24-5/28	6/1-6/4	6/7-6/11	6/14-6/18	6/21-6/25	6/28-7/2	7/5-7/9	
1	Azua	32							32
2	San Juan	24							24
3	Peravia		13						13
4	San Jose de Ocoa		7						7
5	San Cristobal		17						17
6	Elias Piñas			12			1		13
7	Barahona			22					22
8	Independencia			12					12
9	Pedernales			4					4
10	Bahoruco			14					14
11	Valverde de Mao						13		13
12	Montecristi						11		11
13	Santiago Rodriguez						3		3
14	Dajabon						9		9
15	San Francisco de Macoris					18			18
16	Maria Trinidad Sánchez						10		10
17	Sánchez Ramírez				13				13
18	Samana						6		6
19	La Vega				13				13
20	Monseñor Nouel				10				10
21	Españillat					15			15
22	Hermanas Mirabal					5			5
23	Santiago					26			26
24	Puerto Plata					21			21
25	Altagracia				7				7
26	El Seibo				7				7
27	La Romana				5				5
28	Hato Mayor				7				7
29	San Pedro de Macoris				8				8
30	Monte Plata				12				12
31	DN y Santo Domingo		5	9				2	16
Total									393

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.5 Cronograma de la encuesta

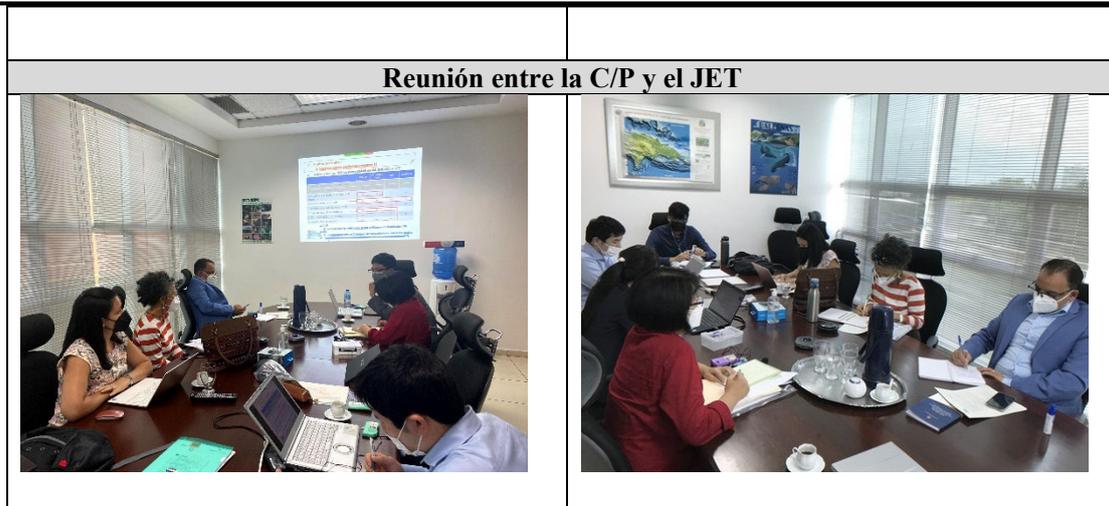


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.6 Escena de la encuesta y visitas a los sitios

Tabla 2.10 Reunión entre la C/P y JET para resolver los problemas de la encuesta

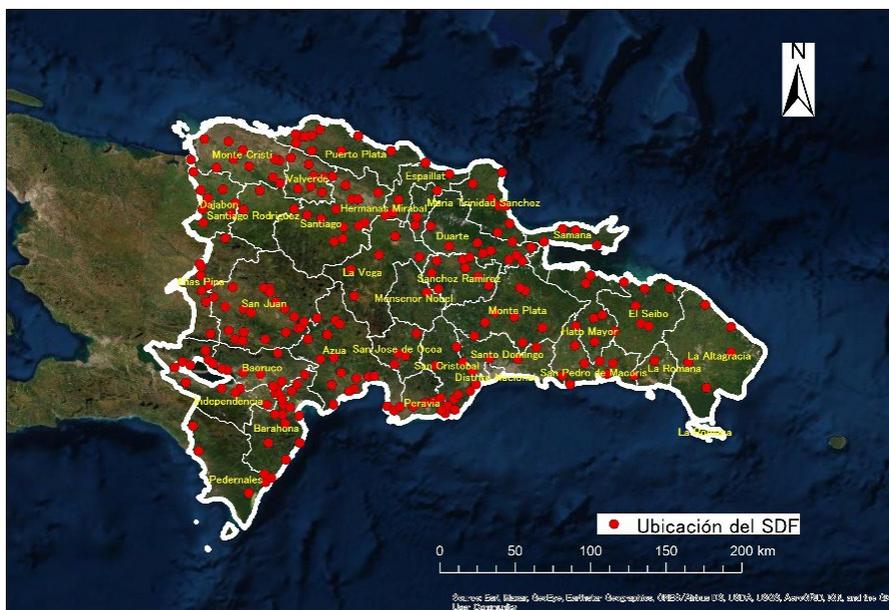
Problema	Estrategia
Falta de experiencia por parte de los encuestadores	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en campo de los encuestadores por parte de la C/P. - Identificación y capacitación de líderes de encuestadores (Establecimiento de una estructura que permita a los encuestadores llevar a cabo la encuesta sin el acompañamiento de la C/P). - Acompañamiento de la C/P a los Municipios clave.
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de coordinación previa con el Ayuntamiento - Falta de organización de los vehículos por parte de la C/P 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una estructura que permita a los miembros de la C/P no ir al sitio durante la encuesta y centrarse en la coordinación previa (llamar a las personas clave, ayuntamiento, etc.).



Fuente: Equipo del Proyecto

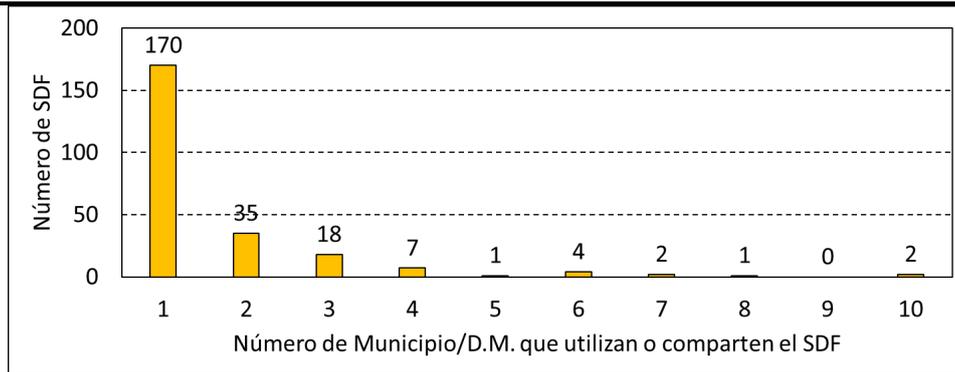
3) Resultados de la encuesta

En esta sección se presenta el resumen de los resultados de la encuesta. Los resultados detallados se describen en el informe de la encuesta (Anexo5). El número de municipios encuestados fue de 393. El número de SDF confirmados en esta encuesta fue de 240 (Figura 2.7). 205 de los 240 (aproximadamente el 85%) son gestionados por uno o dos Municipios (Figura 2.8), aunque la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos indica que tres o más Municipios deben mancomunarse para la gestión del SDF.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.7 Ubicación de los SDF encuestados



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.8 Número de Municipios/DM utilizando o compartiendo un (1) SDF

En cuanto a la operación, 226 de los 240 (más del 95%) SDF son a cielo abierto. En cuanto a la intención o los planes del municipio para mejorar la operación de los SDF, la respuesta más común fue la "compra de equipos pesados" y el "cambio de ubicación". La respuesta fue dada por aproximadamente el 20% de los municipios encuestados.

En cuanto a los impactos ambientales, se confirmaron las medidas de mitigación contra el gas y los lixiviados, como las tuberías de ventilación de gas y el revestimiento impermeable en pocos SDF. En cuanto a las quejas de los residentes, 56 SDF se quejaron del humo y 28 SDF se quejaron de los olores.

En cuanto a la seguridad en términos de estructura de la capa de residuos, se informó del colapso de la capa de residuos en 5 SDF. Estos fueron causados por las lluvias o huracanes.

El mayor número de recicladores registrados por el municipio en los SDF fue de 36. Por otro lado, el número de recicladores no registrados era de 100 o más en algunos SDF.

En cuanto al plan de cierre/rehabilitación y el plan de construcción de un SDF nuevo, el plan de cierre/rehabilitación de los SDF existentes fue reportado por 39 municipios. El plan de construcción de SDF nuevos fue reportado por 64 municipios. Sin embargo, cabe señalar que se desconoce, en concreto, su contenido y la viabilidad de estos planes.

(3) Proyectos nacionales de SDF en curso

Con el fin de seleccionar los sitios para el Plan Nacional para SDF que se desarrollará en la Actividad 1-4 y los Proyectos Piloto que se implementarán en las Actividades 6-2 y 6-4, se realizó la revisión de los proyectos nacionales de SDF en curso. La información recopilada por la C/P y los miembros del Grupo de Trabajo de SDF existentes se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 2.11 Proyectos nacionales de SDF en curso (Programa Limpio Mi País)

No.	Categoría	Provincia	Sitio del proyecto
1	Cierre	Santiago	Hato del Yaque
2		Santiago	Tamboril
3		Santo Domingo	Villa Altagracia
4	Rehabilitación	Peravia	Baní
5		Santiago	Santiago, Rafey
6	No definido	Azua	Azua, Estebanía

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.12 Proyectos nacionales de SDF en curso (ECO5•República Dominicana)

No.	Categoría	Provincia	Sitio del proyecto
1	Cierre	La Altagracia	Verón-Punta Cana (Macao)
2		María Trinidad Sánchez	Nagua (Callejón de Panchito)
3		Puerto Plata	Sosúa
4		Samaná	Las Terrenas
5		Samaná	Samaná
6		San Cristóbal	Haina
7	Rehabilitación	Puerto Plata	Puerto Plata
8	Sitio Nuevo	María Trinidad Sánchez	Nagua

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.13 Proyectos nacionales de SDF en curso (Plan de Regularización, Resolución 0036-21)

No.	Categoría	Provincia	Sitio del proyecto
1	Cierre	Dajabón	Dajabón (Los Miches)
2		Espailat	Moca
3		Hermanas Mirabal	Villa Tapia, Salcedo (Las Aromas)
4		La Altagracia	Verón-Punta Cana (Macao)
5		La Romana	La Romana
6		María Trinidad Sánchez	Nagua (Callejón de Panchito)
7		Monseñor Nouel	Bonao
8		Monte Plata	Monte Plata Yamasá
9		Peravia	Catalina
10		Puerto Plata	Sosúa
11		Samaná	Las Terrenas
12		Samaná	Samaná
13		San Francisco de Macorís	San Francisco de Macorís
14		San José de Ocoa	San José de Ocoa (El Pinar)

No.	Categoría	Provincia	Sitio del proyecto
15		San Juan de la Maguana	San Juan de la Maguana
16		Sánchez Ramírez	Cotuí (El Platanal)
17		Santiago	Tamboril
18		Santo Domingo	Villa Altagracia
20	Rehabilitación	Azua	Tábara Arriba (Cañada de la Vaca)
21		Barahona	Barahona (Palo Alto)
19		La Vega	La Vega (Soto)
22		Puerto Plata	Puerto Plata
23	Sitio Nuevo	Monte Plata	Monte Plata Yamasá
24	Estación de Transferencia	Santo Domingo	Santo Domingo Este
25	No definido	Azua	Azua, Estebanía
26		La Vega	Constanza (El Cercado)
27		Montecristi	Montecristi
28		Pedernales	Pedernales
29		San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís

Fuente: Equipo del Proyecto

[Actividad 1-3] Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y mancomunidades.

(1) Situación actual y problemas de los SDF encontrados en el levantamiento nacional

El grupo de trabajo de SDF Existentes revisó el resultado del estudio de la situación actual realizado en la Actividad 1-2 e identificó los problemas operativos de los SDF existentes. Los problemas identificados se enumeran en la siguiente tabla.

Tabla 2.14 Problemas actuales de los SDF Existentes

Categoría	Problemática	Ejemplo de estrategia
Estado Operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Aproximadamente el 70% de los SDF son utilizados por un solo municipio. -Mientras que cerca del 95% de los vertederos manejan los residuos a cielo abierto, cerca del 90% de los vertederos introducen residuos peligrosos. La seguridad de los empleados y los recicladores es preocupante. -Muchos vertederos carecen de recursos humanos para su funcionamiento. -En aproximadamente el 86% de los vertederos, los residuos infecciosos se manejan junto con los residuos urbanos en vertederos a cielo abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos -La organización necesaria (descripción de puestos, número de personas, requisitos) se describirá en el manual de funcionamiento y gestión. Verjas perimetrales -El equipo necesario se describirá en el Manual para SDF nuevos y en el

Categoría	Problemática	Ejemplo de estrategia
	-Pocos vertederos tienen verjas alrededor. -Alrededor del 20% de los municipios citaron la "compra de equipos pesados" y la "reubicación de SDF" como dos puntos que les gustaría mejorar o potenciar en el funcionamiento de sus vertederos. Pocos vertederos disponen de equipos pesados.	manual de operación y mantenimiento.
Impactos Ambientales	-Alrededor de 1 a 4 SDF han adoptado medidas para evitar los impactos ambientales, como tuberías de ventilación de gases, revestimiento impermeable y tuberías de recolección y drenaje de lixiviados. -Humaredas y malos olores son las principales causas de las quejas. -Los incendios fueron reportados en 195 de 240 SDF.	-El equipo necesario se describirá en el Manual para SDF nuevos y en el manual de operación y mantenimiento.
Recicladores	-Un gran número (más de 100) de recicladores que no están registrados en el municipio es reportado por SDF. -Solo 14 SDF reportaron recicladores registrados con el municipio (y la mayoría de ellos tienen menos de 10 personas en cada SDF) -La asistencia a los recicladores debe considerarse en cualquier integración o cierre futuro de los SDF.	-A discutirse en el GT de Consideraciones Ambientales y Sociales
Plan de cierre/rehabilitación de SDF Existentes y Construcción de un SDF Nuevos	-Más municipios (alrededor del 16%) respondieron que tenían planes para cerrar los SDF que los que respondieron que tenían planes para construir un SDF nuevo (alrededor del 10%). Por lo tanto, se recomienda sensibilizar a los gobiernos locales sobre la importancia de contar con un plan de cierre para los SDF existentes junto con la construcción de un SDF nuevo.	-MA elaborará y emitirá criterios claros para la rehabilitación y cierre de SDF.

Fuente: Equipo del Proyecto

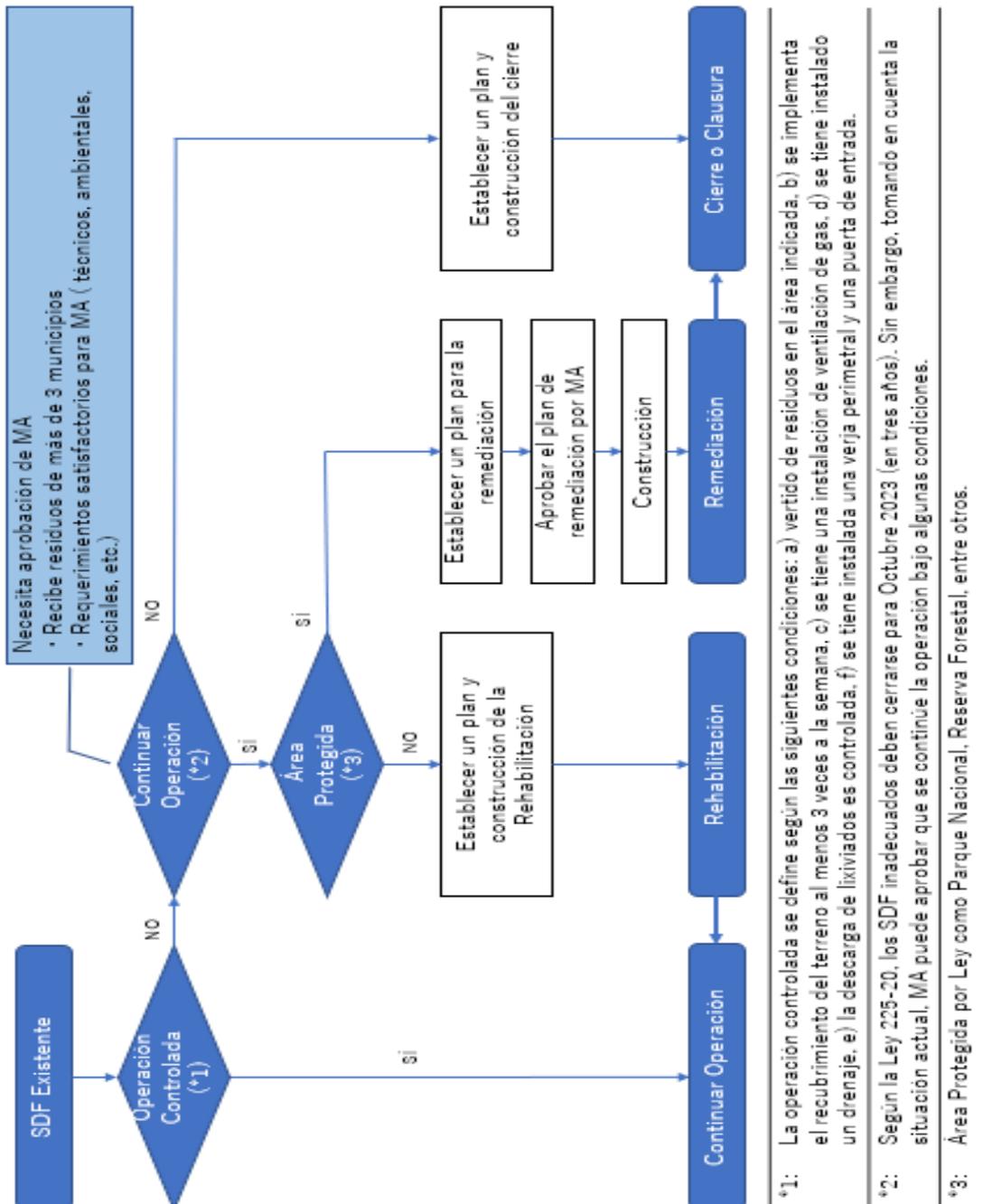
(2) Flujo de selección de SDF inadecuados

De acuerdo con la nueva Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, los operadores de los SDF a cielo abierto están obligados a cerrarlos en un plazo de tres años. Sin embargo, no es posible cerrarlos todos, ya que se requiere la construcción de un nuevo relleno sanitario en lugar del vertedero a cielo abierto existente. Teniendo en cuenta estas condiciones, MA daría permiso para continuar su operación, siempre y cuando, la operación sea controlada. La definición de operación controlada es la siguiente.

- Vertido de residuos en áreas indicadas
- Implementación de cobertura del suelo al menos tres veces por semana
- Implementación de instalaciones de ventilación de gases

- Implementación de instalaciones de drenaje
- Manejo de lixiviados
- Instalación de verjas y puertas de acceso

Los SDF que no puedan aplicar la operación controlada serán considerados como SDF inadecuados y deberán ser cerrados inmediatamente. El método de selección de SDF inadecuados se muestra en la Figura 2.9.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.9 Método de selección de SDF inadecuados

[Actividad 1-4] Proponer un Plan Nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.

(1) Antecedentes y objetivos

El JET colaboró en la formulación de un Plan Nacional para SDF, según lo indica la Actividad 1-4. Dicho Plan Nacional es una actividad de este proyecto y también se encuentra estipulado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, promulgada en octubre de 2020. La Ley General requiere la formulación de un plan nacional para todo el ámbito de la gestión de residuos, incluyendo los SDF. Respecto de la formulación de un plan nacional, en la carta de solicitud presentada por MA a la Oficina de JICA en República Dominicana, en julio de 2021, MA solicitó la cooperación para la formulación de un plan que abarcara todo el campo de gestión de residuos junto con los SDF. Sin embargo, JICA respondió que no podía cooperar porque el contenido de dicha solicitud estaba fuera del alcance de este proyecto. Por lo tanto, tal y como se había planeado originalmente, se proporcionó apoyo para el plan nacional, solo en el componente de SDF.

En la formulación del plan nacional, el contenido fue examinado principalmente por el director del proyecto, John Grullón, la gerente del proyecto, Maribel Chalas, y el JET.

(2) Tabla de contenido

La Tabla de Contenido del Plan se muestra a continuación. En el capítulo 2 “Plan Nacional para Sitios de Disposición Final”, se presenta el marco de la política nacional, y en el capítulo 3 “Plan Regional para SDF”, se describen los planes individuales a nivel provincial para las 31 provincias.

Tabla 2.15 Tabla de contenido del plan nacional para SDF

1. Generalidades del plan
 - 1.1 Antecedentes y Objetivos
 - 1.2 Posicionamiento del plan y base legal
 - 1.3 Periodo de planificación y funcionamiento del plan
 - 1.4 Área objeto del plan
2. Plan Nacional para los Sitios de Disposición Final
 - 2.1 Situación actual y problemas de los sitios de disposición final
 - 2.2 Política básica
 - 2.3 Objetivos
 - 2.4 Medidas para el mejoramiento de los sitios de disposición final existentes
 - 2.5 Medidas para el desarrollo de sitios de disposición final nuevos (rellenos sanitarios)
3. Plan regional para los sitios de disposición final

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Resumen del plan nacional para Sitios de Disposición Final

1) Generalidades del plan

En cuanto a las generalidades del plan, el contenido que figura en la siguiente tabla ha sido examinado con la C/P.

Tabla 2.16 Generalidades del plan

Ítems	Contenido
Objetivo del plan	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar los SDF a nivel nacional y promover el desarrollo de SDF Nuevos (rellenos sanitarios) MA proporcionará políticas para alentar a los Municipios/DM a tomar medidas.
Posicionamiento del plan y base legal	<ul style="list-style-type: none"> Este Plan Nacional se sitúa en el ámbito de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos.
Período de planificación y funcionamiento del plan	<ul style="list-style-type: none"> Año objetivo del plan: 2030 (Igual que el año objetivo de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana) Revisar el funcionamiento del plan cada 5 años
Área objeto	<ul style="list-style-type: none"> Área objeto: Todas las regiones de la República Dominicana Formular un Plan Regional

Fuente: Equipo del Proyecto

2) Plan Nacional para sitios de disposición final

La política básica y los objetivos del plan nacional se establecen como se muestra en la siguiente tabla. El mejoramiento de los SDF Existentes es el programa más importante de MA. Los SDF de todos los municipios prioritarios se mejorarán para el año previsto, y los municipios restantes formularán un plan de regularización. En cuanto a los SDF Nuevos, se ha decidido que se promoverá la elaboración de planes para SDF Nuevos a ser desarrollados en el futuro, luego de esclarecer el proceso de aprobación por parte de MA.

Tabla 2.17 Política básica y objetivos para SDF

Ítems	Contenido
Situación actual y problemas de los SDF Existentes	<ul style="list-style-type: none"> La situación actual y los problemas de los SDF Existentes se resumen en base a la información y los resultados de los análisis obtenidos a través de las Actividades 1-2 y 1-3.
Política básica	<ul style="list-style-type: none"> Basándose en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20), se muestra la política de mejoramiento para todos los SDF a nivel nacional. Considerar la obtención de recursos financieros para el Municipio y elaborar planes efectivos.
Objetivos	<p>Mejoramiento de los SDF Existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Los SDF de todos los municipios prioritarios serán mejorados para el 2030. El plan de regularización de todos los municipios se presentará a MA antes del 2030. <p>Desarrollo de SDF Nuevos (rellenos sanitarios)</p>

Ítems	Contenido
	<ul style="list-style-type: none"> · Esclarecer el proceso de aprobación de MA para los SDF Nuevos previstos actualmente. · Una vez que MA haya aprobado los planes para el desarrollo de SDF Nuevos, estos serán instalados antes del 2030.

Fuente: Equipo del Proyecto

3) Medidas para el mejoramiento de los Sitios de Disposición Final Existentes

El marco de las medidas para el mejoramiento de los SDF Existentes se ha establecido como se muestra en la siguiente figura.



Fuente: Equipo del Proyecto

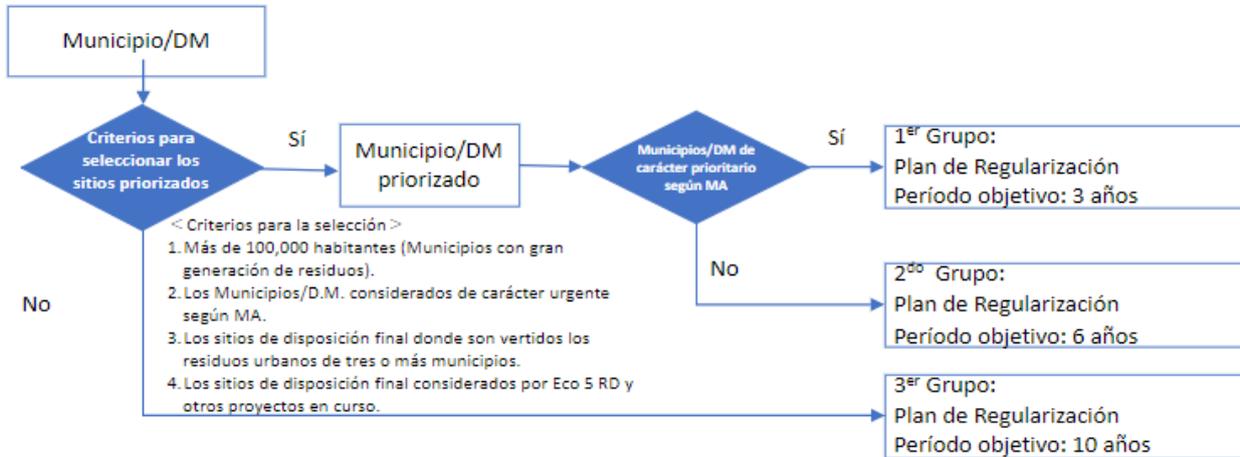
Figura 2.10 Marco de las medidas para el mejoramiento de los SDF Existentes

4) Medidas principales para el mejoramiento de los Sitios de Disposición Final Existentes

i. Priorización de los Municipios/DM por agrupación

En el Plan Nacional, se decidió dividir los municipios/DM en tres grupos y desarrollar medidas prioritarias. Los criterios de priorización se establecieron de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 0036-21, establecida por MA, en octubre de 2021. El primer grupo se determinó de forma coherente con los 29 municipios priorizados en el plan de regularización, anunciado por MA el 7 de enero de 2022. En dicho plan, MA exige al municipio que realice mejoras en el SDF para cumplir con la ley, por lo que el plan de regularización se sitúa como la política principal de este Plan Nacional. El segundo grupo se definió como aquellos municipios prioritarios que no formen parte del primer grupo. El tercer grupo se definió como los

municipios que no se encuentren en la lista de los municipios prioritarios. La Figura 2.11 muestra el esquema de priorización de los municipios por grupos.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.11 Priorización de los Municipios por grupos

ii. Dividir en grupos y promover el mejoramiento de los sitios por etapas

Como se muestra en la siguiente figura, los municipios que han sido priorizados realizarán el plan de regularización, paso a paso, e implementarán el mejoramiento del SDF.

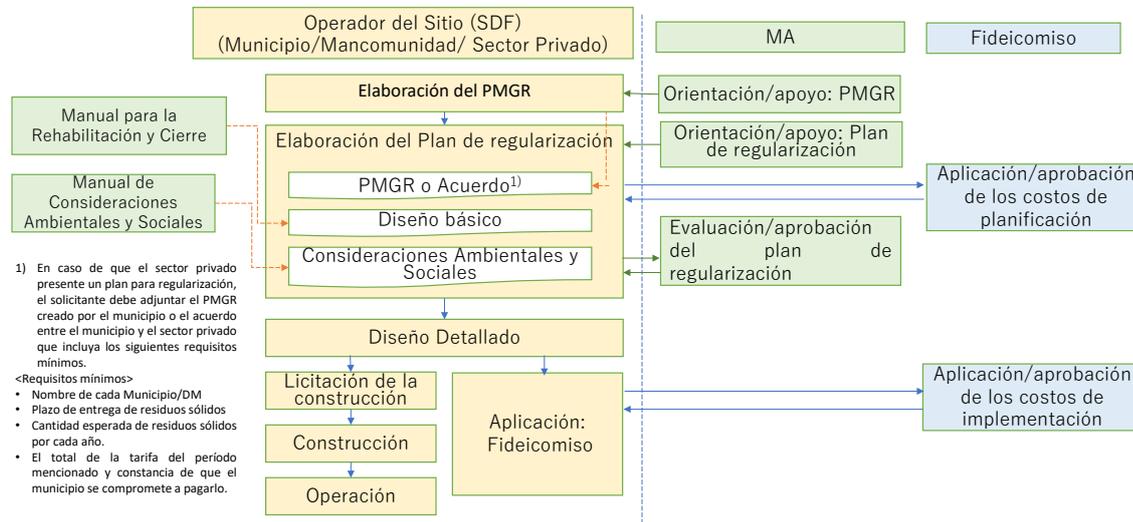


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.12 Cronograma del plan de regularización para cada grupo

iii. Esclarecer los procedimientos del plan de regularización

Se aclararon los procedimientos necesarios para que los operadores de los SDF, como los Municipios y el sector privado, elaboren un plan de regularización. El JET propuso a la C/P asegurar el financiamiento del Fideicomiso (para la Gestión Integral de Residuos Sólidos) para las etapas de planificación y ejecución del plan de regularización, y la C/P estuvo de acuerdo.

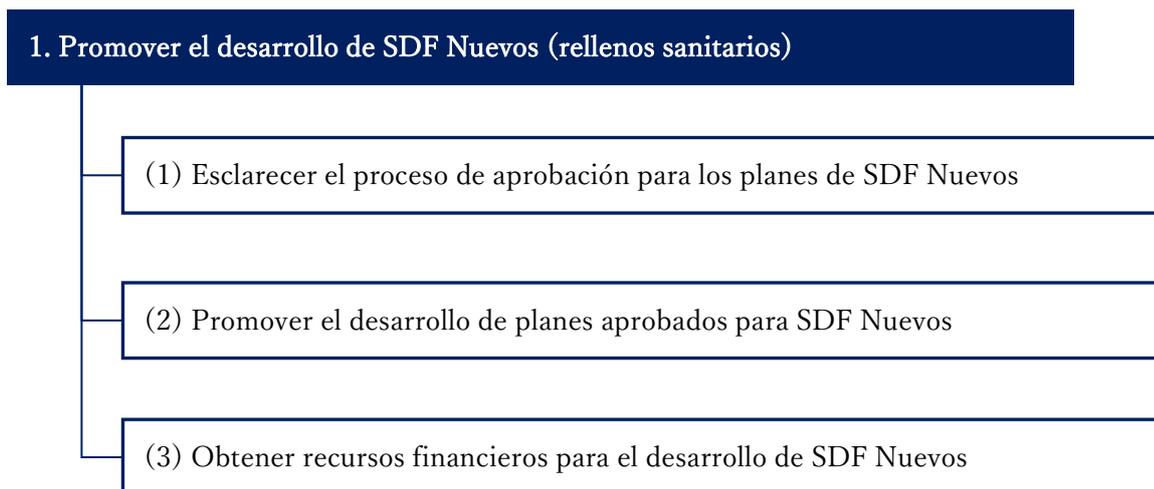


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.13 Procedimiento de aplicación del plan de regularización para SDF Existentes (borrador)

5) Medidas para el desarrollo de Sitios de Disposición Final Nuevos (rellenos sanitarios)

El marco de las medidas para los SDF Nuevos (rellenos sanitarios) se estableció como se muestra en la siguiente figura.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.14 Marco de las medidas para el desarrollo de SDF Nuevos (rellenos sanitarios)

i. Esclarecer el proceso de aprobación para los planes de SDF Nuevos

MA concede la aprobación al organismo ejecutor (municipio/sector privado) para el desarrollo de un SDF nuevo. Los requerimientos para la aprobación del desarrollo de SDF nuevos se detallan a continuación.

Tabla 2.18 Requerimientos para la aprobación del desarrollo de SDF Nuevos

<Iguales para el sector público y el sector privado>	<Si la solicitud viene del sector público>	<Si la solicitud viene del sector privado>
<ul style="list-style-type: none"> · El solicitante deberá presentar el plan del proyecto (incluido el plan de construcción/operación del SDF, el diseño básico, el plan financiero, etc.). · Confirmar que el plan del proyecto se ajusta al manual/guía para SDF Nuevos. · Completar el procedimiento de evaluación ambiental de acuerdo con el manual/guía de consideraciones ambientales y sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> · Se debe establecer una mancomunidad 	<ul style="list-style-type: none"> · La empresa privada y la mancomunidad del sector público deben hacer un contrato a largo plazo para el vertido y descarga de residuos

Fuente: Equipo del Proyecto

ii. Promover el desarrollo de planes aprobados para SDF Nuevos

- Todos los organismos ejecutores (municipios/sector privado) para los SDF Nuevos necesitan la aprobación del desarrollo por parte de MA.
- Se establecerá al menos un SDF Nuevo mancomunado para la disposición final de residuos en cada provincia.

iii. Obtener recursos financieros para el desarrollo de SDF Nuevos

- Proporcionar los fondos para la implementación del SDF Nuevo (construcción/operación) al organismo ejecutor.

6) Plan regional

Se formulará el plan regional para las 31 provincias. A modo de ejemplo, el plan regional de la provincia de Azua se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.19 Plan regional de la provincia de Azua

Región	Nombre de la Provincia		No.1 Azua
	Municipio		Azua, Las Charcas, Las Yayas de Viajama, Padre las Casas, Peralta, Sabana Yegua, Pueblo Viejo, Tábara Arriba, Guayabal, Estebanía.
	Distrito Municipal		Barro Arriba, Las Barías-Las Estancia, Los Jovillos, Puerto Viejo, Barreras, Doña Emma Balaguer, Clavellina, Las Lomas, Palmar de Ocoa, Villarpando, Hato Nuevo Cortés, Las Lagunas, La Siembra, Monte Bonito, Los Fríos, Proyecto 4, Ganadero, Proyecto 2-C, El Rosario, Tábara Abajo, Amiama Gómez, Los Toros.
Plan para SDF Existentes	Plan de Regularización	1er Grupo	Azua, Tábara Arriba
		2do Grupo	N/A
		3er Grupo	Municipios distintos a los grupos anteriores
		Medidas relacionadas al Plan de Regularización	<ul style="list-style-type: none"> La Mancomunidad de Azua considerará el plan de rehabilitación del SDF de Azua SDF No.003) y elaborará su plan de regularización. El SDF de Tábara Arriba (FDS No. 004) se encuentra en un área protegida, por lo que se debe considerar inmediatamente el cierre del SDF y elaborar el plan de cierre. Los municipios/DMS no incluidos en la mancomunidad de Azua y Tábara Arriba considerarán la posibilidad de participar en estas mancomunidades y considerarán su incorporación a estos vertederos junto con la instalación de una estación de transferencia. Si los municipios/DMS mencionados anteriormente no pueden unirse a la mancomunidad, ellos mismos crearán su plan de regularización.
	Otras medidas para el mejoramiento de sitios de disposición final existentes	N/A	
Plan para SDF Nuevos	Presencia de un plan existente para la construcción de un sitio de disposición final nuevo		N/A
	Medidas para la construcción del sitio de disposición final nuevo		<ul style="list-style-type: none"> No se construirá un SDF Nuevo en Azua (SDF No. 003), ya que el actual requiere de una rehabilitación. Sin embargo, si es necesario considerar la construcción de un SDF Nuevo, porque el proceso de rehabilitación se detiene a la mitad o el período de vertedero finaliza después de la rehabilitación, podría considerarse establecer un SDF Nuevo. Tábara Arriba, Las Yayas de Viajama, Los Toros (DM), Amiama Gómez (DM), que utilizan el SDF de Tábara Arriba (FDS No. 004), establecerán una mancomunidad. Esta mancomunidad se planteará la construcción de un SDF Nuevo. Si es necesario construir un SDF Nuevo durante la evaluación del Plan de Regularización del 3er grupo, el plan de construcción de un SDF Nuevo se esclarecerá en el Plan de Regularización y se presentará a MA.

Fuente: Equipo del Proyecto

(4) Finalización del Plan Nacional para SDF y publicación

El plan nacional (borrador) para SDF elaborado junto con la C/P se muestra en el Anexo 3. Esta versión borrador será finalizada más adelante, cuando en MA se confirme que este cumple con la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, el Reglamento y la Resolución. Después de eso, está previsto que se anuncie como Plan Nacional dentro de lo que estipula la Ley General. MA está considerando, si anunciar primero esta parte correspondiente a los SDF por adelantado y formular por separado la parte que no es de SDF, para anunciarla como una versión combinada.

2.2 Actividades para el Resultado 2

[Actividad 2-1] Desarrollar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de los SDF nuevos en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Se resumieron los requerimientos técnicos e institucionales (organizativos) para la construcción de SDF nuevos. Los elementos y contenidos a ser incluidos se determinaron mediante el estudio y el debate, tomando como referencia las guías/manuales elaborados en la Fase 1 y a ejemplos de otros países.

(1) Requerimientos técnicos

Se estudiaron los posibles elementos como requerimientos técnicos y se organizaron de la siguiente manera:

- Estado del terreno (propietario, regulaciones de uso de suelo, plan de uso de suelo)
- Coherencia con los planes de nivel superior
- Instalaciones principales requeridas

1) Estado del terreno

i. Leyes, reglamentos y normas relacionadas al uso de suelo

Con el fin de entender las regulaciones para el uso de suelo relacionadas con la construcción de un SDF en la República Dominicana, se recopilaron las leyes y normas relacionadas con la propiedad del terreno, las regulaciones del uso de suelo en general y la planificación del ordenamiento territorial. Las leyes y normas pertinentes se extrajeron de la base de datos de MA y se resumieron como se muestra en la Tabla 2.20.

Tabla 2.20 Leyes y normas sobre uso de suelo

Leyes y normas	Descripción
Constitución	Artículo 51. Derecho de propiedad. 1) Ninguna persona puede ser privada de su propiedad, sino por causa justificada de utilidad pública o de interés social, previo pago de su justo valor, determinado por acuerdo entre las partes o sentencia de tribunal competente, de conformidad con lo establecido en la ley.
Ley 64-00	<p>Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales</p> <p>Artículo 1. La Ley General sobre Medio Ambiente tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales asegurando su uso sostenible.</p> <p>3.1 Declaración de principios de gestión.</p> <p>Artículo 8. El artículo 8 establece que prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada de la prevención y protección del medio ambiente. Por lo tanto, la gestión de los residuos debe considerar que en sus etapas de recolección, almacenamiento, transporte y disposición final son necesarios procedimientos técnicos para prevenir impactos y asegurar la protección del medio ambiente bajo el principio de precaución.</p> <p>Artículo 41. Los proyectos o actividades que requieren de la presentación de un estudio de evaluación de impacto ambiental son los siguientes:</p> <p>9) Proyectos mineros, incluyendo construcción y operación de pozos, presas de cola, plantas procesadoras, refinerías y disposición de residuos. 15) Sistemas de saneamiento ambiental, como lo son de alcantarillado y de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos tóxicos de origen industrial, domiciliario y municipal, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos. 18) Obras de ingeniería de cualquier índole que se proyecten realizar en bosques de protección o de</p>

Leyes y normas	Descripción
	<p>producción de agua y otros ecosistemas frágiles, en bosques nublados o lluviosos, en cuencas altas, en humedales o en espacios costeros.</p> <p>Artículo 69. El Estado fomentará las inversiones para el reciclaje de desechos domésticos y comerciales, para su industrialización y reutilización, acorde con los procedimientos técnicos y sanitarios que apruebe la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Artículo 82. Se prohíbe el vertimiento de sustancias o desechos contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas, arroyos, embalses, el mar y cualquier otro cuerpo o curso de agua.</p> <p>Artículo 86. Se prohíbe ubicar todo tipo de instalaciones en las zonas de influencia de fuentes de abasto de agua a la población y a las industrias, cuyos residuales, aún tratado, presenten riesgos potenciales de contaminación de orden físico, químico, orgánico, térmico, radioactivo o de cualquier otra naturaleza, o presenten riesgos potenciales de contaminación.</p> <p>Artículo 90. Con el objeto de evitar la contaminación de los suelos, se prohíbe: 1) Depositar, infiltrar o soterrar sustancias contaminantes, sin previo cumplimiento de las normas establecidas.</p> <p>CAPÍTULO IV. DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</p> <p>Artículo 92. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, y los ayuntamientos, regulará las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera, en función de lo establecido en esta ley, y en la ley sectorial y los reglamentos que sobre la protección de la atmósfera se elaboren.</p> <p>Artículo 101. Párrafo. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales reglamentará el manejo de sustancias, basuras, y desechos peligrosos, basado en el principio de quien establece el riesgo debe ser responsable del costo de todo el proceso de su disposición o depósito definitivo en el sitio autorizado por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Artículo 104. Los metales, artículos y sustancias radiactivas o peligrosas y sus desechos, así como los aparatos y equipos que utilicen tales materias, serán procesados, manejados, poseídos, importados, exportados, transportados, depositados, utilizados, desechados o dispuestos de acuerdo con las normas y reglamentaciones que formule la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales</p> <p>Artículo 107. Párrafo I. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la operatividad de vertederos municipales en cercanía de lechos, fuentes, cuerpos de aguas, ni en aquellos lugares donde la escorrentía y la infiltración puedan contaminarla.</p> <p>Párrafo II. Será indispensable para poder establecer y poner en funcionamiento un vertedero municipal, realizar el estudio de evaluación ambiental pertinente, conforme lo establecido en el artículo 38 y siguientes de la presente ley.</p> <p>Artículo 110. Los asentamientos humanos no podrán autorizarse: (1) En lechos, cauces de ríos o zonas de deyección, zona expuesta a variaciones marinas, terrenos inundables, pantanosos o de relleno, cerca de zonas industriales, bases militares, basureros, vertederos municipales, depósitos o instalaciones de sustancias peligrosas:</p> <p>CAPÍTULO II DE LOS SUELOS.</p> <p>Artículo 120. Se ordena a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales la elaboración y aplicación de reglas y parámetros de zonificación u ordenamiento del territorio, que determinen y delimiten claramente el potencial y los usos que deben o pueden darse a los suelos, de acuerdo con su capacidad, sus potencialidades particulares y sus condiciones ambientales específicas.</p>

Leyes y normas	Descripción
	<p>Artículo 133. Se prohíbe el vertimiento de escombros o basuras en las zonas cársticas, cauces de ríos y arroyos, cuevas, sumideros, depresiones de terreno y drenes.</p>
<p>Ley 108-05</p>	<p>Ley de Registro Inmobiliario La presente ley regula el registro de todos los derechos reales inmobiliarios correspondientes al territorio de la República Dominicana.</p>
<p>Ley 225-20</p>	<p>Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos Artículo 126.- La incineración o cualquier tratamiento térmico de residuos estará restringida a las condiciones que se establezcan en el reglamento y en las normas complementarias correspondientes, en las cuales se determinarán los grados de eficiencia que deben alcanzar los procesos, así como los parámetros ambientales de control, a fin de verificar la prevención o reducción de la liberación al ambiente de sustancias contaminantes, particularmente aquellas de carácter peligroso. Artículo 127. Párrafo I. - Los residuos peligrosos no podrán disponerse en un relleno sanitario. Artículo 128.- Excepción de la disposición final de residuos de manejo especial en rellenos sanitarios. Los residuos de manejo especial que por excepción se pueden disponer en rellenos sanitarios son los siguientes: 1) Los residuos de lodos provenientes de procesos industriales y que por su composición se consideren no peligrosos, serán debidamente acondicionados y dispuestos en celdas separadas y preparadas de manera específica para este fin, dentro del predio del relleno sanitario. 2) Los lodos procedentes de planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, para ser dispuestos en el relleno sanitario tendrán una humedad máxima del ochenta por ciento. Estos lodos serán dispuestos en celdas separadas preparadas de manera específica para este fin, dentro del predio del relleno sanitario. 3) Otros residuos de manejo especial que por la inexistencia en el país de tecnología e infraestructura no puedan ser valorizables podrán disponerse en rellenos sanitarios en celdas especiales separadas. Artículo 129.- Tipos de rellenos sanitarios. Los rellenos sanitarios pueden ser: 1. De acuerdo a la cantidad de residuos que reciban: a) Manual: Son los que reciben la generación de residuos sólidos urbanos equivalente a una población de hasta quince mil habitantes. b) Mecanizado: Son los que reciben la generación de residuos sólidos urbanos equivalente a una población mayor a quince mil habitantes. 2. De acuerdo al procedimiento de disposición final: a) Convencional: Cuando el procedimiento de disposición final sea depositar, esparcir, compactar y cubrir los residuos sólidos urbanos. b) Seco: Cuando el procedimiento de disposición final sea compactar, cubrir y depositar los residuos sólidos urbanos. Como parte de su proceso podrá retirar materiales que pueden ser valorizados. Artículo 130. Características básicas para la selección del sitio, construcción, operación y clausura del relleno sanitario de residuos sólidos urbanos Párrafo. - La distancia mínima de los rellenos sanitarios, con respecto a los centros de población igual o mayor a dos mil habitantes, de acuerdo al último censo de población, ase como de las industrias, deberá ser no menor a un kilómetro. Artículo 133.- Rellenos sanitarios compartidos. Solo se permitirá la construcción de un relleno sanitario para tres o más municipios o distritos municipales que se agrupen, mediante cualquier instrumento legal, pudiendo abarcar territorios dentro y fuera de la</p>

Leyes y normas	Descripción
	<p>provincia a la que corresponda. Cualquier condición especial estará sujeta a la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Artículo 134.- Confinamiento de los residuos peligrosos. Los residuos peligrosos que no puedan ser tratados o valorizados se dispondrán en celdas de seguridad.</p> <p>Párrafo I.- Las instalaciones para el confinamiento de residuos peligrosos deberán contar con las características necesarias para prevenir y evitar la contaminación y riesgo que estos puedan causar al medio ambiente y a la salud humana.</p> <p>Párrafo II.- La distancia mínima de las instalaciones para el confinamiento de residuos peligrosos, con respecto de los centros de población iguales o mayores a mil habitantes, de acuerdo al último censo de población, deberá ser no menor a cinco kilómetros. Así mismo a industrias.</p>
<p>Ley 498-06</p>	<p>Ley de Planificación e Inversión Pública</p> <p>La Sala Capitular, como también se denomina este Consejo, debe celebrar sesiones, al menos dos veces al mes. Estas sesiones deben ser públicas, y su objetivo es discutir todos los asuntos relacionados con el desarrollo de las actividades que se realicen en el municipio, como lo son emitir resoluciones.</p>
<p>Ley 6232</p>	<p>Ley de Planificación Urbana</p> <p>En materia de planificación urbana, esta específica que las oficinas de planificación urbana de los ayuntamientos serán las encargadas de conceder las licencias relacionadas con cualquier tipo de construcción, reforma, ampliación, traslado, demolición, utilización o cambio de uso de edificios, estructuras y terrenos, o con la instalación o alteración de vallas o anuncios, así como cualquier otro aspecto relacionado con los planes de zonificación urbana.</p> <p>Artículo 8. Las Oficinas de Planeamiento Urbano tendrán a su cargo, además de las funciones señaladas en el Art.5 de la presente ley, la emisión, previa revisión y declaración de conformidad de las leyes y requisitos vigentes, de todos aquellos permisos relativos a cualquier tipo de construcción, reconstrucción, alteración, traslado, demolición, uso o cambio de edificios y estructuras; con el uso o cambio de uso de terrenos; con la instalación o alteración de rótulos o anuncios, así como de cualesquiera otros aspectos relacionados con los planes de zonificación.</p>
<p>Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales (RSM)</p>	<p>5. Lineamientos generales de la política de gestión de residuos sólidos municipales,</p> <p>5.4 Líneas de acción, c) Definir normas técnicas y operativas para la gestión de los c) RSM, Establecer la normativa relativa a la disposición final teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localización, la cual se reflejará en los planes de ordenamiento territorial y tendrá en cuenta, por lo menos, su no ubicación en tierras aptas para la agricultura (clase I-IV) y terrenos donde subyacen acuíferos de gran y alta importancia hidrogeológica, según Mapa Hidrogeológico de la República Dominicana.
<p>Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No-Peligrosos (NA-RS-001-03)</p>	<p>5.5.11. Está prohibido el depósito de residuos sólidos o de materiales provenientes de la construcción en los límites costeros, manglares, ríos, lagos, áreas protegidas y humedales.</p> <p>6.1.8. La disposición final de residuos sólidos mediante relleno sanitario, no se realizará en aquellos terrenos donde los estudios hidrogeológicos y topográficos determinen la existencia de riesgo de contaminación para las aguas subterráneas o superficiales, a menos que se ejecuten las obras complementarias que eviten esta situación.</p> <p>6.1.9 Las instalaciones para la disposición final no se deben ubicar en áreas naturales protegidas, parques nacionales, monumentos naturales y áreas de elevada biodiversidad o condiciones ecológicas especiales. De la misma manera, sitios o patrimonios históricos, religiosos o culturales.</p> <p>6.1.10. Los residuos se pueden destinar:</p>

Leyes y normas	Descripción
	<p>a) Al enterramiento en rellenos sanitarios mediante sistemas que garanticen la prevención de la contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas y el aire.</p> <p>b) A la incineración, mediante sistemas previamente sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, que garanticen la prevención de la contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas y el aire.</p> <p>6.1.11. Las distancias mínimas para instalar rellenos sanitarios de aeropuertos y asentamientos humanos son las siguientes:</p> <p>a) De 3,000 m (tres mil metros) cuando maniobren aviones de motor a turbina.</p> <p>b) De 1,500 m (mil quinientos metros) cuando maniobren aviones de motor a pistón.</p> <p>c) Deberán estar alejados a una distancia mínima de 1,500 metros, a partir del límite de los asentamientos humanos por servir. En caso de no cumplirse con esta restricción, se debe demostrar que no existirá afectación alguna a dichos centros de población.</p> <p>d) Para todo tipo de facilidades de disposición final se considerarán distancias que impidan accidentes o impactos negativos a obras públicas o privadas. Se incluyen autopistas, ferrocarriles, caminos principales y caminos secundarios, oleoductos, gaseoductos, poliductos, torres de energía eléctrica, acueductos, etc.</p> <p>6.2.1. El vertedero o relleno sanitario deberá estar localizado fuera de zonas de inundación con períodos de retorno de 100 años. En caso de no cumplir lo anterior se debe demostrar que no existe la obstrucción del flujo en el área de inundación o posibilidad de deslaves o erosión que provoquen arrastre de los residuos sólidos.</p> <p>6.2.2. El sitio de disposición final de residuos sólidos municipales no se ubicará en zonas de pantanos, marismas, arroyos, cauces de ríos y similares.</p> <p>6.2.3. La distancia de ubicación del sitio, con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, debe ser de 1,000 m (mil metros), como mínimo. De la misma manera, debe contar con una zona de amortiguamiento que pueda retener el caudal de la precipitación pluvial máxima presentada en los últimos diez años en la cuenca, definida por los canales perimetrales de la zona.</p> <p>6.3.1. Una distancia mínima de 100 metros debe mediar entre el lugar de instalación de rellenos y los pozos para extracción de agua de consumo (sean estos de uso doméstico, industrial, riego o ganadero). Esta distancia debe ser medida entre la proyección horizontal y la mayor circunferencia del cono de abatimiento. Lo expuesto anteriormente es válido ya sea que los pozos se encuentren en estado de uso o de abandono.</p> <p>6.3.2. Toda instalación de vertedero controlado o relleno sanitario debe estar a una distancia mínima de 60 m (sesenta metros) de una falla geológica activa que incluya desplazamiento en un periodo de tiempo de un millón de años.</p> <p>6.3.3. Todo vertedero controlado o relleno sanitario se debe localizar fuera de zonas donde los taludes sean inestables, es decir que puedan producir movimientos de suelo o roca, por procesos estáticos o dinámicos.</p> <p>6.3.4. Se deben evitar zonas donde existan o puedan generar asentamientos diferenciales que lleven a fallas o fracturas del terreno, las cuales incrementan el riesgo de contaminación acuífera.</p> <p>6.3.5. Todo vertedero controlado o relleno sanitario deberá estar situado y diseñado de forma que cumpla las condiciones necesarias para impedir la contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o de las aguas superficiales y garantizar la recogida eficaz de los lixiviados. La protección del suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas de superficie se realizará mediante la combinación de una barrera geológica y un revestimiento inferior durante la fase activa o de</p>

Leyes y normas	Descripción
	explotación y mediante la combinación de una barrera geológica y un revestimiento superior durante la fase pasiva o posterior a la clausura. 6.3.6. Cuando por las condiciones geológicas e hidrológicas o subyacentes se deba garantizar y prevenir un riesgo potencial de contaminación del suelo y las aguas subterráneas, se utilizará una capa inicial de revestimiento o compuesto o material geo sintético de una conductividad hidráulica adecuada y un sistema de recolección de lixiviados diseñado para que los mismos corran sobre el revestimiento.

Fuente: Equipo del Proyecto

ii. Reglamentos de aplicación y planes de ordenamiento territorial

En el proceso de organización de las leyes y reglamentos sobre uso del suelo, se obtuvo la información de que un comité conjunto del MEPyD y el MA se encontraban en el proceso de deliberación sobre la formulación de un reglamento de aplicación y planes de ordenamiento territorial por lo que el GT de SDF Nuevos entrevistó a las partes relacionadas.

El Sr. René Ledesma (Asesor del ministro, MA), funcionario de la Comisión Conjunta, brindó información sobre los antecedentes de la creación de la Comisión y sus actividades (2 de septiembre de 2021).

- En el año 2000 se promulgó la Ley de Medio Ambiente (64-00), que estipula la formulación de una ley de ordenamiento territorial y un plan de ordenamiento territorial basado en la ley en un plazo de tres años, pero la ley aún no se ha formulado debido a la influencia de diversos intereses.
- Desde que el actual presidente subrayara la importancia de formular una ley de ordenamiento territorial, el MEPyD inició actividades para formular una ley y un plan de ordenamiento territorial, pero como MA no participaba en estas actividades, muchos aspectos de la protección ambiental no estaban totalmente cubiertos.
- En 2021 se creó un comité conformado por MA y el MEPyD como foro de debate para resolver esta cuestión, pero, al ser reciente su establecimiento, todavía es temprano para resultados de actividades concretas.
- En este momento, no se cuenta con información sobre objetivos o metas específicas de plazos, pero sí se mantiene la agenda continua de las mesas de discusiones.

Dado que la planificación del uso del suelo y el ordenamiento territorial se tratarán en las actividades de este comité a partir de ahora, y se aplicarán de forma continua más allá del periodo de este proyecto, el manual se elaborará excluyendo los puntos relacionados con la planificación urbana (ordenamiento territorial). No obstante, la C/P seguirá recopilando información periódicamente y la reflejará en el manual en cuanto se obtenga más informaciones, en concreto.

iii. Organización de las leyes, reglamentos y normas de uso de suelo

Las leyes, reglamentos y normas descritas anteriormente se han utilizado para estudiar la viabilidad de la construcción de un SDF nuevo y la situación actual de los SDF Existentes, y se han organizado como se muestra en la Tabla 2.21. A través de las actividades anteriores, la C/P ha mejorado su comprensión sobre las leyes y normas relacionadas con las regulaciones de uso de suelo.

Tabla 2.21 Leyes, reglamentos y normas relacionadas con el uso del suelo

Estatus legal del terreno	Base legal	Condiciones legales para la construcción de sitios de disposición final	Posibilidad de construir un SDF	Problemas en la República Dominicana
Propietario del terreno				
Propiedad privada, Propiedad pública	Constitución Art 51 Ley 108-05	Artículo 51. Derecho de propiedad. 1) Ninguna persona puede ser privada de su propiedad, sino por causa justificada de utilidad pública o de interés social, previo pago de su justo valor, determinado por acuerdo entre las partes o sentencia de tribunal competente, de conformidad con lo establecido en la ley. Ley 108 05., de registro inmobiliario, del 23 de marzo de 2005 g. o. no. 10316 del 2 de abril de 2005 modificada por la Ley no. 51-2007. La presente ley regula el registro de todos los derechos reales inmobiliarios correspondientes al territorio de la República Dominicana.	<ul style="list-style-type: none"> - El terreno privado puede ser usado para la construcción de un SDF si este es comprado o alquilado por la Municipalidad. Sin embargo, si se utiliza un terreno alquilado, se requiere el acuerdo del propietario para la construcción del SDF. - El terreno público puede ser utilizado para la construcción de un SDF solamente si el propietario está de acuerdo. 	
Zonas protegidas				
<p>1) Áreas de protección natural: Reservas forestales, parques nacionales, áreas naturales protegidas, monumentos naturales, áreas de elevada biodiversidad, áreas de condiciones ecológicas especiales</p> <p>2) Áreas de protección de instalaciones culturales: Sitios o patrimonios históricos, religiosos o culturales</p> <p>3) Áreas de protección hidrogeológica: Fallas geológicas activas, áreas de taludes inestables, áreas de asentamientos</p>	<p>Ley 64 00</p> <p>Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No-Peligrosos (NA-RS-001-03)</p> <p>Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales (RSM)</p>	<p>Artículo 1. Ley General sobre Medio Ambiente tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales asegurando su uso sostenible.</p> <p>Artículo 41. Los proyectos o actividades que requieren la presentación de una evaluación de impacto ambiental son los siguientes 9) Proyectos mineros, incluyendo construcción y operación de pozos, presas de cola, plantas procesadoras, refinerías y disposición de residuos. 15) Sistemas de saneamiento ambiental, como lo son de alcantarillado y de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos tóxicos de origen industrial, domiciliario y municipal, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos. 18) Obras de ingeniería de cualquier índole que se proyecten realizar en bosques de protección o de producción de agua y otros ecosistemas frágiles, en bosques nublados o lluviosos, en cuencas altas, en humedales o en espacios costeros.</p> <p>6.1.9. Las instalaciones para la disposición final no se deben ubicar en áreas naturales protegidas, parques nacionales, monumentos naturales y áreas de elevada biodiversidad o condiciones ecológicas especiales. De la misma manera, sitios o patrimonios históricos, religiosos o culturales.</p> <p>6.3.2. Toda instalación de vertedero controlado o relleno sanitario debe estar a una distancia mínima de 60 m (sesenta metros) de una falla geológica activa que incluya desplazamiento en un periodo de tiempo de un millón de años.</p> <p>6.3.3. Todo vertedero controlado o relleno sanitario se debe localizar fuera de zonas donde los taludes sean inestables, es decir que puedan producir movimientos de suelo o roca, por procesos estáticos o dinámicos.</p> <p>6.3.4. Se deben evitar zonas donde existan o puedan generar asentamientos diferenciales que lleven a fallas del terreno, las cuales incrementan el riesgo de contaminación acuífera.</p> <p>6.3.5. Todo vertedero controlado o relleno sanitario debe estar situado y diseñado de forma que cumpla las condiciones necesarias para impedir la contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o de las aguas superficiales y garantizar la recogida eficaz de los lixiviados. La protección del suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas de superficie se realizará mediante la combinación de una barrera geológica y un revestimiento inferior durante la fase activa o de explotación y mediante la combinación de una barrera geológica y un revestimiento superior durante la fase pasiva o posterior a la clausura.</p> <p>6.3.6. Cuando por las condiciones geológicas e hidrológicas o subyacentes se deba garantizar y prevenir un riesgo potencial de contaminación del suelo y las aguas subterráneas, se utilizará una capa inicial de revestimiento o compuesto o material geo sintético de una conductividad hidráulica adecuada y un sistema de recolección de lixiviados diseñado para que los mismos corran sobre el revestimiento.</p> <p>5. Lineamientos generales de la política de gestión de residuos sólidos municipales,</p> <p>5.4 Líneas de acción, c) Definir normas técnicas y operativas para la gestión de los RSM, Establecer la normativa relativa a la disposición final teniendo en cuenta los siguientes aspectos: - Localización, la cual se reflejará en los planes de ordenamiento territorial y tendrá en cuenta, por lo menos, su no ubicación en tierras aptas para la agricultura (clase I-IV) y terrenos donde subyacen acuíferos de gran y alta importancia hidrogeológica, según Mapa Hidrogeológico de la República Dominicana.</p>	<p>1) Áreas de protección natural: - No se permite la construcción de un SDF.</p> <p>2) Áreas de protección de instalaciones culturales: - No se permite la construcción de un SDF.</p> <p>3) Áreas de protección hidrogeológica: - Los SDF deben estar situados al menos a 60 metros de distancia de la falla activa. - Los SDF deben ser construidos fuera de las áreas de protección hidrogeológica.</p>	<p>Existen vertederos a cielo abierto.</p>

Estatus legal del terreno	Base legal	Condiciones legales para la construcción de sitios de disposición final	Posibilidad de construir un SDF	Problemas en la República Dominicana
diferenciales, terrenos donde subyacen acuíferos de gran y alta importancia, tierras aptas para la agricultura				
Áreas cercanas a límites costeros, ríos, lagos, lagunas, humedales, manglares y fuentes de agua donde las aguas subterráneas o superficiales pueden ser contaminadas por escorrentías o filtraciones.	Ley 64 00 Norma para la Gestión Ambiental de Residuos No-Peligrosos (NA-RS-001-03)	<p>Artículo 82. Se prohíbe el vertido de sustancias o residuos contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas, arroyos, embalses, olmos y cualquier otro cuerpo o curso de agua.</p> <p>Artículo 86. Se prohíbe ubicar todo tipo de instalaciones en las zonas de influencia de fuentes de abasto de agua a la población y a las industrias, cuyos residuos, aun tratados, presentan riesgos potenciales de contaminación</p> <p>Artículo 107. Párrafo I. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la operatividad de vertederos municipales en cercanía de lechos, fuentes, cuerpos de aguas, ni en aquellos lugares donde la escorrentía y la infiltración puedan contaminarla. Párrafo II. Será indispensable para poder establecer poner en funcionamiento un vertedero municipal, realizar el estudio de evaluación ambiental pertinente, conforme lo establecido en el artículo 38 y siguientes de la presente ley.</p> <p>Artículo 110. Los asentamientos humanos no podrán autorizarse: 1) En lechos, cauces de ríos o zonas de deyección, zonas expuestas a variaciones marinas, terrenos inundables, pantanosos o de relleno, cerca de zonas industriales, bases militares, basureros, vertederos municipales, depósitos o instalaciones de sustancias peligrosas</p> <p>Artículo 133. Se prohíbe el vertimiento de escombros o basuras en las zonas cársticas, cauces de ríos y arroyos, cuevas, sumideros, depresiones de terreno y drenes.</p> <p>5.5.11. Está prohibido el depósito de residuos sólidos o de materiales provenientes de la construcción en los límites costeros, manglares, ríos, lagos, áreas protegidas y humedales.</p> <p>6.1.8. La disposición final de residuos sólidos mediante relleno sanitario, no se realizará en aquellos terrenos donde los estudios hidrogeológicos y topográficos determinen la existencia de riesgo de contaminación para las aguas subterráneas o superficiales, a menos que se ejecuten las obras complementarias que eviten esta situación.</p> <p>6.2.1. El vertedero o relleno sanitario debe estar localizado fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años. En caso de no cumplir lo anterior se debe demostrar que no existe la obstrucción del flujo en el área de inundación o posibilidad de deslaves o erosión que provoquen arrastre de los residuos sólidos.</p> <p>6.2.2. El sitio de disposición final de residuos sólidos municipales no se ubicará en zonas de pantanos, marismas, arroyos, cauces de ríos y similares.</p> <p>6.2.3. La distancia de ubicación del sitio, con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, debe ser de 1 m (mil metros), como mínimo. De la misma manera, debe contar con una zona de amortiguamiento que pueda retener el caudal de la precipitación pluvial máxima presentada en los últimos diez años en la cuenca, definida por los canales perimetrales de la zona.</p> <p>6.3.1. Una distancia mínima de 100 metros debe mediar entre el lugar de instalación de rellenos y los pozos para extracción de agua de consumo (sean estos de uso doméstico, industrial, riego o ganadero). Esta distancia debe ser medida entre la proyección horizontal y la mayor circunferencia del cono de abatimiento. Lo expuesto anteriormente es válido ya sea que los pozos se encuentren en estado de uso o de abandono.</p>	<p>- Básicamente, se prohíbe la construcción de sitios de disposición final o vertedero de residuos cerca de masas o cuerpos de agua.</p> <p>- Si la contaminación de las aguas subterráneas o superficiales es motivo de preocupación, deberán realizarse obras complementarias para evitar la contaminación.</p> <p>- Si la distancia entre el cuerpo de agua superficial y el SDF es de más de 1.0 metros, el SDF puede ser construido.</p> <p>- Si la distancia entre el pozo de extracción de agua de consumo (sean de uso doméstico, industrial, de riego o ganadero) y el SDF es de más de 100 metros, el SDF puede ser construido.</p>	Existen vertederos a cielo abierto.
Plan de uso de suelo				
Aeropuertos, asentamientos humanos y áreas industriales	Ley 225 20	<p>Artículo 130. Características básicas para la selección del sitio, construcción, operación y clausura del relleno sanitario de residuos sólidos urbanos.</p> <p>Párrafo. - La distancia mínima de los rellenos sanitarios, con respecto a los centros de población igual o mayor a dos mil habitantes, de acuerdo al último censo de población, ase como de las industrias, deberá ser no menor a un kilómetro.</p> <p>Artículo 134.- Confinamiento de los residuos peligrosos. Los residuos peligrosos que no puedan ser tratados o valorizados se dispondrán en celdas de seguridad.</p> <p>Párrafo I.- Las instalaciones para el confinamiento de residuos peligrosos deberán contar con las características</p>	<p>1) Distancia de los rellenos sanitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 1.5 a 3 km del aeropuerto - A más de 1.5 km con respecto a áreas residenciales con una población de menos de 2 habitantes - A 1 km o más con respecto a los centros de población de 2 habitantes o más 	Se están construyendo residenciales a menos de 1 km de distancia de los SDF existentes

Estatus legal del terreno	Base legal	Condiciones legales para la construcción de sitios de disposición final	Posibilidad de construir un SDF	Problemas en la República Dominicana
	Norma para la Gestión Ambiental de Residuos No-Peligrosos (NA-RS-001-03)	<p>necesarias para prevenir y evitar la contaminación y riesgo que estos puedan causar al medio ambiente y a la salud humana. Párrafo II.- La distancia mínima de las instalaciones para el confinamiento de residuos peligrosos, con respecto a los centros de población, iguales o mayores a mil habitantes, de acuerdo al último censo de población, deberá ser no menor a cinco kilómetros. Así mismo a las industrias.</p> <p>6.1.11. Las distancias mínimas para instalar rellenos sanitarios de aeropuertos y asentamientos humanos son las siguientes: a) De 3,000 m (tres mil metros) cuando maniobren aviones de motor a turbina. b) De 1,500 m (mil quinientos metros) cuando maniobren aviones de motor a pistón. c) Deberán estar alejados a una distancia mínima de 1,500 metros, a partir del límite de los asentamientos humanos por servir. En caso de no cumplirse con esta restricción, se debe demostrar que no existirá afectación alguna a dichos centros de población. d) Para todo tipo de instalaciones de disposición final se considerarán distancias que impidan accidentes o impactos negativos a obras públicas o privadas. Se incluyen autopistas, ferrocarriles, caminos principales y secundarios, oleoductos, gaseoductos, poliductos, torres de energía eléctrica, acueductos, etc.</p>	<p>- A 1 km o más de las áreas industriales</p> <p>2) Distancia de las instalaciones que contienen residuos peligrosos</p> <p>- A 5 km o más con respecto a los centros de población de 1 habitantes o más</p> <p>- A 5 km o más de un Distrito Industrial</p>	

Fuente: Equipo del Proyecto

2) Otros requerimientos técnicos

i. Coherencia con los planes de nivel superior

Cuando los municipios o las mancomunidades planean construir un SDF Nuevo, MA tiene que examinar el plan para comprobar su viabilidad. Uno de los elementos que hay que examinar es la coherencia con los planes de nivel superior, como el Plan Nacional. Los elementos específicos que deben examinarse para comprobar la coherencia se organizan como se indica en la Tabla 2.22.

El contenido resumido en esta tabla será estudiado y actualizado periódicamente en el segundo período del proyecto.

Tabla 2.22 Requerimientos técnicos: Coherencia con los planes de nivel superior

Requerimientos técnicos	Descripción
Coherencia con los planes de nivel superior	Elementos que deben coordinarse con los planes de nivel superior, como los planes nacionales: - Municipios objeto - Periodo operativo - Área de recolección - Volumen de disposición

Fuente: Equipo del Proyecto

ii. Instalaciones principales requeridas

Se resumen las instalaciones mínimas que deben implementarse cuando los municipios o mancomunidades planifiquen la construcción de un SDF Nuevo. La información se recopiló como se muestra en la Tabla 2.23, refiriéndose a la descripción de la Resolución sobre los planes de regularización de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos de Medio Ambiente y las "condiciones para un SDF controlado" organizadas por el GT de SDF Existentes. Este contenido se seguirá discutiendo en la Actividad 2-2.

Tabla 2.23 Requerimientos técnicos: Instalaciones principales requeridas

Requisitos técnicos	Descripción
Instalación principal	Instalaciones mínimas requeridas para el desarrollo de los SDF: - Celda (partición/división determinada para el vertido de residuos) - Cobertura de suelo (diario, intermedio, final) - Instalación para ventilación de gases - Camino de acceso/vías internas de transporte - Instalaciones para drenaje de aguas pluviales - Instalaciones para drenaje de lixiviados - Verjas perimetrales y puertas de acceso

Fuente: Equipo del Proyecto

A través de las actividades descritas anteriormente, los miembros de la C/P han mejorado su comprensión en cuanto a los requerimientos técnicos como punto de referencia para revisar y aprobar un plan de construcción de SDF Nuevo presentado por un municipio o mancomunidad.

(2) Requerimientos institucionales (organizativos)

Se estudiaron los posibles requerimientos para los aspectos institucionales (organizativos) y se organizaron como se describe a continuación.

- Dimensión del municipio y papel de las organizaciones necesarias
- Asignación de gerentes y de personal

1) Dimensión del municipio y papel de las organizaciones necesarias

De acuerdo con el artículo 133 de la Ley 225-20, para la construcción de un SDF nuevo es necesario el establecimiento de una asociación municipal formada por tres o más municipios (mancomunidad). Este requerimiento se estableció como un requerimiento organizacional mínimo.

Además, se estudió el organigrama mínimo (departamentos) necesario para la operación y la gestión de SDF y sus funciones, resumidos como se muestra en la Tabla 2.24.

Tabla 2.24 Requerimientos institucionales (organizativos): Dimensión del municipio y papel de las organizaciones necesarias

Requerimientos institucionales (organizativos)	Descripción
Dimensión del municipio y papel de las organizaciones necesarias	1) Dimensión mínima de los municipios requeridos para la construcción de SDF: - El establecimiento de una mancomunidad formada por tres o más municipios es una condición necesaria. 2) La organización y las responsabilidades mínimas necesarias para desarrollar un SDF: - Gestión de las instalaciones generales de SDF - Gestión de la logística de recepción y disposición - Gestión de la seguridad y la salud laboral - Gestión del medio ambiente

Fuente: Equipo del Proyecto

La C/P reconoció como un asunto crítico el gran número de botaderos a pequeña escala (vertederos) utilizados por un solo municipio y la falta de una organización para la gestión clara de estos. Por lo tanto, la organización que opera y gestiona el sitio de disposición final es un requerimiento necesario para el funcionamiento del sitio de disposición final.

2) Asignación de gerentes y de personal

Se han estudiado los encargados y el personal mínimo que se debe asignar para la operación y gestión del SDF, resumidos en la Tabla 2.25.

Tabla 2.25 Requerimientos institucionales (organizativos): Asignación de gerentes y de personal

Requisitos institucionales	Descripción
Asignación de gerentes y de personal	1) Gerente, requerimiento mínimo para la operación y gestión de los SDF: - Gestión de instalaciones y mantenimiento - Gestión del transporte interno de residuos - Gestión laboral - Gestión de fondos operativos

Requisitos institucionales	Descripción
	2) Personal requerido para la operación y gestión de los SDF: - Recepción de residuos - Vertido de residuos - Seguridad - Monitoreo ambiental

Fuente: Equipo del Proyecto

La C/P ha reconocido como un asunto crítico la ausencia de gerentes establecidos y la falta de personal con experiencia y conocimientos en la operación de los sitios de disposición final existentes. Por lo tanto, la asignación adecuada de gerentes y personal, tal como se ha organizado anteriormente, se considera un requerimiento necesario.

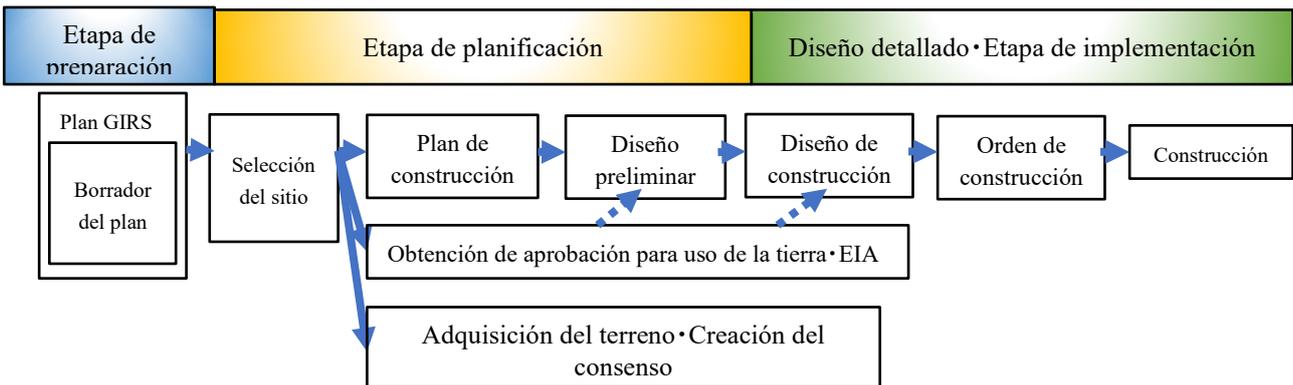
Como resultado de las actividades realizadas hasta ahora, la C/P ha mejorado su comprensión sobre los requerimientos de organización como punto de referencia para revisar y aprobar los planes para SDF Nuevos presentados por un municipio o mancomunidad.

[Actividad 2-2] Preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.

En esta actividad se creó el manual que describe los lineamientos generales desde la planificación hasta la construcción de un SDF Nuevo. El grupo de trabajo de SDF Nuevos discutió el contenido del manual.

(1) Esclarecer el proceso de construcción de SDF Nuevos.

MA no ha podido tomar una decisión final sobre el proceso de construcción de SDF Nuevos. Por lo tanto, la C/P seguirá tomando decisiones mediante consultas. El proceso de construcción asumido en la actualidad se muestra en la Figura 2.15.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.15 Procedimiento general para la construcción de un SDF

(2) Establecimiento del Plan Municipal de GIRS

El plan municipal de GIRS, que debió ser elaborado en la etapa de preparación, no ha sido elaborado en la mayoría de los municipios. Dado que es necesario proceder a la construcción de un SDF Nuevo, es posible que la planificación de un SDF Nuevo en base al Plan de GIRS no se complete a tiempo. La C/P tiene la intención de instruir a los municipios para que desarrollen su plan de GIRS basado en el plan nacional de gestión de residuos. En este momento, la C/P también está estudiando la posibilidad de establecer un plan simplificado que sustituya al plan de GIRS para la construcción de un SDF Nuevo.

(3) Elementos que deben incluirse en el plan de construcción de instalaciones para SDF Nuevos

El plan de construcción lo elabora el municipio o la mancomunidad en la fase de planificación que se muestra en la Figura 2.15; describe el desarrollo de sitios de disposición final y sirve como documento para obtener el permiso de MA.

MA no ha podido decidir los elementos que se incluirán en el plan de construcción de SDF Nuevos. Por lo tanto, la C/P seguirá tomando decisiones mediante consultas con los departamentos pertinentes de MA. Actualmente, el Departamento de Evaluación de MA está llevando a cabo el procedimiento de aprobación para la evaluación de impacto ambiental, y este procedimiento se utilizará como referencia.

Los elementos que se incluirán en el plan de construcción y que están actualmente en discusión se muestran en la Tabla 2.26. Los elementos a ser descritos se considerarán de forma continua en el segundo período del proyecto.

Tabla 2.26 Contenido del plan de construcción de SDF (borrador)

CAP 1 Generalidades
1. Ubicación del sitio planificado y del entorno circundante
2. Cantidad requerida para la disposición final y tipos de residuos entrantes
CAP 2 Plan para SDF
1. Periodo de operación y capacidad del vertedero.
2. Cobertura de suelo requerida
3. Plano de distribución general
CAP 3 Plan de conservación del medio ambiente
CAP 4 Plan de instalaciones
CAP 5 Plan de construcción
1. Método de orden y cronograma de adquisición de fondos/construcción
2. Costos y financiamiento de la construcción
CAP 6 Plan de O&M
1. Contenido del plan de operación y mantenimiento
2. Costos y financiamiento de la operación y mantenimiento

Fuente: Equipo del Proyecto

(4) Procedimiento para la orden de construcción de SDF Nuevos

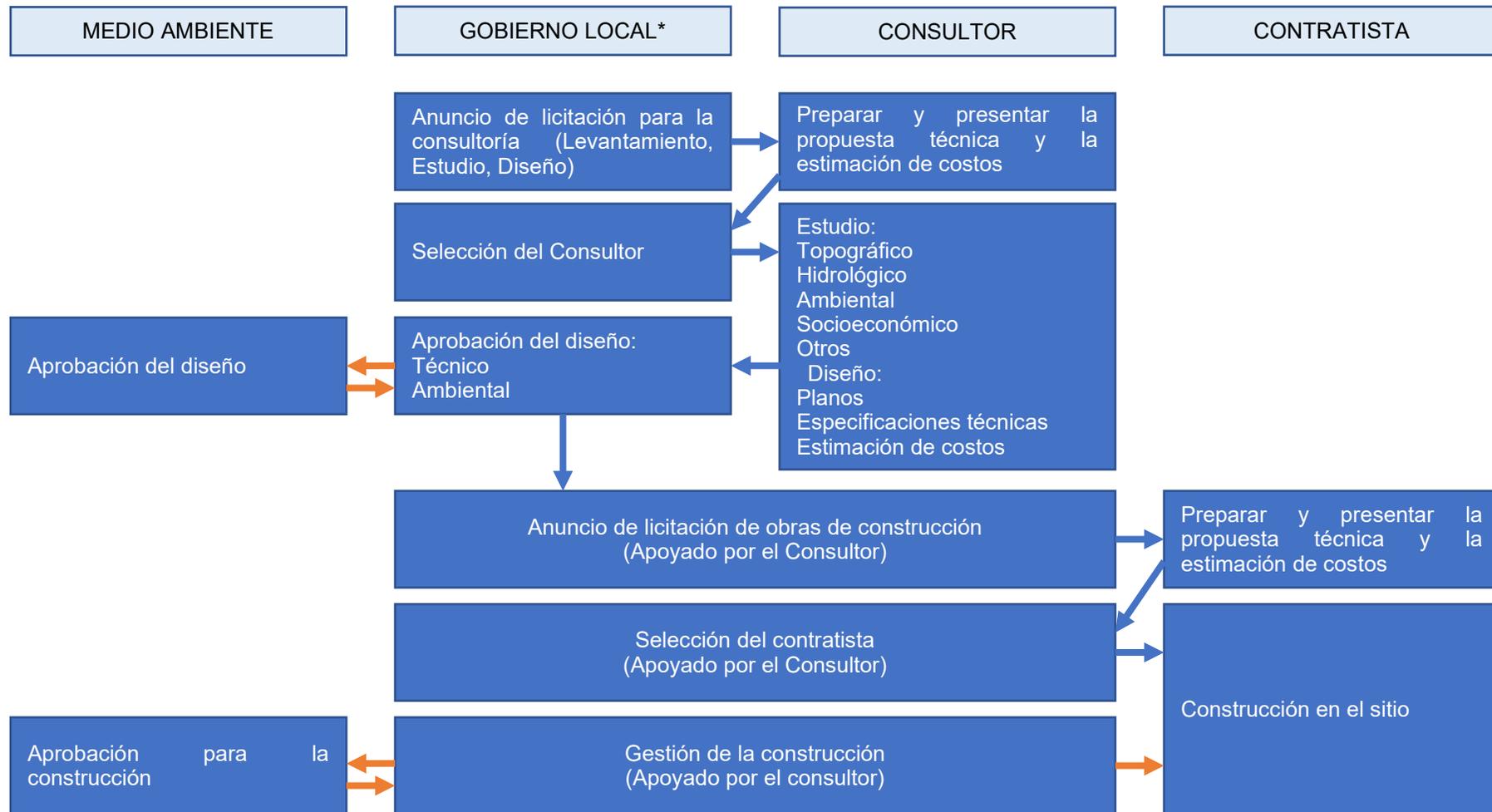
La orden de construcción se implementa para determinar el proceso que debe seguir el contratista después de realizar el diseño detallado, como se muestra en la Figura 2.15.

El GT de SDF Nuevos organizó el flujo del procedimiento de la orden de construcción en el primer período. En el segundo periodo, se seguirá actualizando el contenido a través del P/P y las consultas.

El municipio o mancomunidad, como entidad del proyecto, es responsable de seleccionar a los contratistas y de gestionar los resultados de la planificación, el diseño y la construcción. MA, en su papel de asesor del municipio o mancomunidad, confirma y aprueba los resultados del diseño y la construcción a través de la aplicación del plan de construcción.

El consultor planificará y diseñará el proyecto basándose en el contrato con el municipio o mancomunidad, y asistirá al municipio o mancomunidad en la selección de contratistas y en la implementación de la gestión de la construcción durante la misma. Esto se debe a que el municipio o mancomunidad no tiene suficiente capacidad de gestión. El contratista llevará a cabo la construcción basándose en el contrato con el municipio o mancomunidad.

La Figura 2.16 muestra el flujo del procedimiento de orden de construcción.



*Municipios o Mancomunidades

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.16 Flujo del procedimiento de la orden de construcción

(5) Lineamientos de diseño para SDF Nuevos

Para presentar los lineamientos de diseño en el manual preparado en esta actividad, los estándares técnicos para las instalaciones principales de los SDF se organizaron tomando como referencia las guías y manuales de otros países y los resultados del P/P realizado en la Fase 1.

La Tabla 2.27 enumera las guías y manuales de otros países a los que se hace referencia.

Tabla 2.27 Lista de guías y manuales de otros países

Nombre de la norma/manual	País/ Autor	Año de publicación
Guías de planificación, diseño y gestión para el desarrollo de sitios de disposición final	Japón/ Asociación de gestión de residuos del Japón	2010
Planificación y construcción de sitios de disposición final	Japón/ Soutarou Higuchi	1999
Manual para el Mantenimiento y Manejo de los Sitios de Disposición Final de Residuos Industriales	Japón/ Federación Japonesa de Asociaciones de Gestión y Reciclaje de Residuos Industriales	2007
Estudio de Cierre y Rehabilitación de Vertederos en Malasia	Malasia/ JICA	2004
Guía de diseño, construcción, operación, mantenimiento y cierre de rellenos sanitarios mecanizados	Perú/ Ministerio del Ambiente	2008
Diseño, Construcción, Operación y Cierre de Rellenos Sanitarios Municipales	Ecuador/ Municipio de Loja	2002
Manual de especificaciones técnicas para la construcción de rellenos sanitarios para residuos sólidos urbanos (RSU) y residuos de manejo especial (RME)	México/ Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico	2009

Fuente: Equipo del Proyecto

1) Nivel de construcción para SDF Nuevos

Antes de la compilación de los estándares técnicos, se estudió el nivel de construcción para SDF Nuevos en la República Dominicana.

El JET presentó la Tabla 2.28, que fue preparada tomando como referencia los "Niveles de los Rellenos Sanitarios" bajo "Fortalecimiento de la Capacidad del Sector de Residuos para Países en Desarrollo (JICA, noviembre de 2004)", con el fin de establecer el nivel de construcción para SDF Nuevos, y la utilizó como base para la discusión.

Tabla 2.28 Nivel de construcción para SDF Nuevos

Componente	Descripción	Nivel			
		1	2	3	4
Instalación para la gestión del transporte de residuos	Instalación de una oficina de gestión, básculas para camiones, lavaderos de vehículos, etc. para gestionar la recepción y transporte de residuos (dentro del SDF).	+	+	+	+
Muro de tierra o banquina Talud	Cerrar con un terraplén para evitar la propagación desordenada de la zona del vertedero.		+	+	+
Zona de amortiguamiento	Plantar árboles alrededor del vertedero como zona de amortiguamiento.		+	+	+
Material de cobertura	Después de compactar los residuos, cubrirlos con tierra para evitar incendios y olores.		+	+	+
Instalaciones de ventilación de gas	Instalación de tubos de ventilación de gas para evitar incendios y explosiones.		+	+	+
Camino de acceso/vía interna de transporte	Con el fin de asegurar una ruta de transporte estable, construir un camino de acceso desde el exterior y un camino de transporte hacia el interior del sitio.	+	+	+	+
Instalación de recolección y drenaje de aguas pluviales	Implementar una instalación de recolección y drenaje de aguas pluviales alrededor del vertedero para controlar la entrada de estas.		+	+	+
Instalación de recolección y drenaje de lixiviados	Implementar una instalación de recolección y drenaje de lixiviados (tuberías, depósito regulador) para descargar rápidamente los lixiviados generados por los residuos.			+	+
Instalación para la circulación de lixiviados	Implementar una instalación para el tratamiento por circulación de los lixiviados y controlar su salida al exterior de la zona.			+	+
Instalación de tratamiento de lixiviados	Implementar una instalación de tratamiento de lixiviados para poder depurarlos y descargarlos.				+
Sistema de impermeabilización	Instalar un sistema de impermeabilización, como una capa de revestimiento o una capa de material, para evitar que los lixiviados penetren directamente en el suelo.				+
Instalación anti-dispersión	Instalar una verja para evitar que los residuos se dispersen por el viento y evitar la entrada de animales.			+	+

Fuente: Editado por el Equipo del Proyecto en base al "Fortalecimiento de la Capacidad del Sector de Residuos para Países en Desarrollo (JICA, noviembre de 2004)"

La C/P sugirió que el nivel de construcción se clasificara en función del tamaño del SDF, y el GT debatió las condiciones de clasificación y decidió seguir con las deliberaciones.

Como condición de clasificación, la presencia o ausencia de instalaciones de tratamiento de lixiviados e instalaciones de revestimiento se considera un punto decisivo, por lo que se decidió clasificar según la cantidad de residuos transportados y la pluviometría anual. Dado que muy pocos municipios conocen la cantidad de residuos recibidos, se decidió sustituirla por la población de la zona objetivo como indicador de fácil comprensión. El GT discutirá los valores de clasificación específicos para la población y las precipitaciones anuales.

i. Discusión sobre la clasificación de las precipitaciones anuales del área objeto

La precipitación es una condición de clasificación importante porque afecta a la cantidad de lixiviados.

El JET le preguntó a la C/P si la República Dominicana tiene clasificaciones de áreas por precipitación (tropical, templada, árida, etc.), y la C/P respondió que MA tiene una base de datos que muestra la precipitación, pero que no hay clasificaciones de áreas por precipitación.

Por lo tanto, el JET propuso tres clasificaciones de zonas según los niveles de precipitación, como se muestra en la Tabla 2.29, tomando como referencia la clasificación climática de Köppen (Tabla 2.30) y los datos del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón (Tabla 2.31), con lo que la C/P estuvo de acuerdo.

La C/P sugirió que, además de las precipitaciones, se tuviera en cuenta el nivel de agua más alto de los años anteriores en la zona objetivo y que la altura mínima del fondo del SDF se fijara en el nivel de agua más alto de los años anteriores + 50 cm. El MA informó de que el Departamento de Información dispone de los niveles de agua más altos de los años anteriores.

El JET acordó incluir esta información en el manual como recordatorio a la hora de diseñar un SDF.

Tabla 2.29 Clasificación de las zonas según la precipitación anual

Clasificación	Precipitación anual
Zona de precipitación alta	1,000 mm o más
Zona de precipitación media	500~1,000 mm
Zona seca o árida	Menos de 500 mm

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.30 Referencia: Zonas climáticas del mundo (zonas climáticas de Köppen)

Zona climática	Clasificación climática	Precipitación anual	Características
Tropical	Clima de selva tropical	2,000 mm o más	El clima es cálido y lluvioso durante todo el año, sin una estación seca definida.
	Clima de sabana	1,000~1,500 mm	Este clima tiene una estación húmeda y otra seca bien diferenciadas durante el año.
Templada	Clima mediterráneo	500~2,000 mm	El clima es templado con precipitaciones moderadas, y las cuatro estaciones son distintas.
	Clima subtropical húmedo	500~1,000 mm	Este clima tiene precipitaciones durante todo el año, y no hay una distinción clara entre la estación seca y la húmeda.
Árida o seca	Clima estepario	250~500 mm	El clima se caracteriza por las escasas precipitaciones y una corta estación de lluvias concentrada en el verano.
	Clima desértico	Menos de 250 mm	Este clima tiene pocas precipitaciones durante todo el año, lo que impide el crecimiento de los árboles y lo convierte en un desierto.

Fuente: Editado por el Equipo del Proyecto a partir de la Enciclopedia de Japón y la Enciclopedia Internacional Británica.

Tabla 2.31 Precipitación anual y cultivos por región

Región	Precipitación anual	Características
Regiones húmedas	1,000 mm o más	Es posible cultivar arroz que requiere mucha agua.
Regiones subhúmedas	500~1,000 mm	El objetivo principal es el pastoreo del ganado en pastizales y los cultivos que no requieren mucha agua, como las habichuelas y el trigo.
Regiones sub-áridas	250~500 mm	El suelo suele estar desertificado, lo que dificulta los cultivos sin riego.
Regiones áridas	Menos de 250 mm	No es adecuado para los cultivos.

Fuente: *Diversidad del riego en el mundo, Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón, marzo de 2003.*

ii. Discusión sobre la clasificación de la población de la zona objeto

El GT de SDF Nuevos discutió qué dimensión de la clasificación de la población es apropiada para el área objetivo y acordó que 100,000 habitantes es la condición adecuada como la clasificación de la población sobre la base de los siguientes comentarios:

- Es recomendable referirse a este indicador a la hora de realizar un estudio de impacto ambiental.
- La población de un municipio suele ser de unas 30,000 personas, por lo que 30,000 personas x 3 municipios equivale a unas 100,000 personas, teniendo en cuenta que la Ley 225-20 estipula que la entidad del proyecto para un SDF Nuevo es una asociación de 3 o más municipios.

El GT también sugirió que, dado que hay tantas zonas con poblaciones inferiores a 100,000 habitantes, debería establecerse una categoría de población inferior, de 40,000 habitantes, como referencia aproximada para la escala de una asociación de municipios en zonas montañosas y cerca de las fronteras nacionales, a fin de dar cabida a diversas escalas.

Esto resultó en una discusión dividida dentro del GT, donde se expresaron las siguientes opiniones:

- (Opiniones a favor) Algunas zonas del sur y cerca de la frontera tienen poca población y precipitaciones, por lo que deben establecerse opciones de SDF a pequeña escala.
- (Opiniones a favor) Se acuerda tener opciones de SDF a pequeña escala ya que supondrá una reducción de costos.
- (Opiniones en contra) Los SDF Nuevos deben seguir los lineamientos de los planes nacionales, por lo que no deben asumirse los SDF de pequeña escala.
- (Opiniones en contra) Incluso en las zonas de baja precipitación, se espera una cantidad significativa de lluvias durante la temporada ciclónica, por lo que la instalación no debería simplificarse tan fácilmente.

Para un SDF de pequeña escala, el JET podría establecer una opción para un SDF sin instalaciones de tratamiento de lixiviados o instalaciones de revestimiento, pero preguntó a la C/P si dicha opción sería necesaria.

La C/P respondió que, dado que la necesidad de instalaciones de tratamiento de lixiviados e instalaciones de revestimiento se describe en la Resolución sobre los planes de regularización de los SDF de residuos sólidos urbanos de MA, no era necesario incluir la opción de no instalar dichas instalaciones.

Por lo tanto, la clasificación de la población del área objeto se basó en 100,000 personas.

iii. **Discusión de los niveles de construcción en base a las condiciones de clasificación**

A partir de las condiciones de clasificación determinadas, se discutió el nivel de construcción para SDF Nuevos.

i) **Condiciones previas**

En base a las discusiones previas en el GT de SDF Nuevos, se decidió que los SDF de pequeña escala que vierten principalmente de forma manual no estarían sujetos al nivel de construcción, y la condición previa para el nivel de construcción se definió como "un SDF mecanizado compartido por tres o más municipios".

ii) **Instalaciones que deben implementarse independientemente de las condiciones de clasificación**

Como resultado de la discusión en el GT, la C/P acordó que las siguientes instalaciones deben ser implementadas independientemente de las condiciones de clasificación.

- Instalación para la gestión del transporte de residuos
- Muro de tierra o banquina
- Zona de amortiguamiento
- Cobertura de suelo
- Instalación para ventilación de gases
- Camino de acceso/vía de transporte
- Instalación para recolección y drenaje de aguas pluviales
- Instalación para recolección y drenaje de lixiviados
- Instalación anti-dispersión (verja perimetral)
- Lámina de revestimiento

La ingeniera de PROPEEP informó de que se han implementado instalaciones para ventilación de gases e instalaciones para recolección y drenaje de lixiviados en el proyecto en curso por parte de PROPEEP. Además, está previsto construir una nueva estación de transferencia, en la que se instalarán básculas, instalaciones de recolección y drenaje de lixiviados y ventilación de gases.

En cuanto a la verja perimetral, la C/P sugirió que se considerara una estructura sencilla con alambre de púas, ya que la verja de malla ciclónica es costosa, y el manual debe indicar que la estructura debe determinarse en función del costo.

En cuanto a las instalaciones de revestimiento, el GT discutió la posibilidad de omitir la implementación de dichas instalaciones en el sur del país y cerca de la frontera nacional, donde la población objeto y el nivel de precipitaciones son bajos, pero finalmente se acordó implementar dichas instalaciones independientemente de las condiciones de clasificación.

iii) Instalaciones que se seleccionan para su implementación en función de los criterios de clasificación

Las siguientes instalaciones serán seleccionadas para su implementación según las condiciones de clasificación.

- Instalación para circulación de lixiviados
- Instalación para depuración de lixiviados (Planta de tratamiento)

En cuanto a la relación entre las condiciones de clasificación y las instalaciones de tratamiento de lixiviados, JET presentó la Tabla 2.32 como material de discusión en el GT.

Tabla 2.32 Clasificación de las instalaciones de tratamiento de lixiviados

Población objeto	100,000 o más			Menos de 100,000		
	1,000 o más	500~1,000	Menos de 500	1,000 o más	500~1,000	Menos de 500
Tratamiento de lixiviados (circulación)		+	+		+	
Planta de tratamiento (depuración)	+			+		
Reserva y evaporación						+

Fuente: Equipo del Proyecto

Como resultado de la discusión, la C/P hizo los siguientes comentarios.

- En las zonas con un volumen de precipitación anual de 1,000 mm/año o más, se acordaría adoptar el tratamiento de depuración de lixiviados.
- Independientemente de la cantidad de precipitaciones, podría adoptarse un tratamiento de circulación. La calidad del agua de la escorrentía del vertedero de Duquesa al río Yaguasa ha sido investigada con anterioridad, y no estaba tan contaminada. La mayor parte de la basura que se entrega actualmente en el vertedero no son residuos peligrosos, por lo que se considera no es indispensable una planta de tratamiento.
- Las instalaciones de tratamiento de lixiviados no deben fijarse según las condiciones de clasificación, sino que deben poder seleccionarse con flexibilidad en el momento de la planificación y el diseño.

Como resultado de la discusión anterior, la C/P acordó que el manual debería describir varios tipos de instalaciones de tratamiento de lixiviados, y que las instalaciones de tratamiento de lixiviados no deberían ser fijadas según las condiciones de clasificación, sino que podrían ser seleccionadas libremente según la situación.

2) Estándares técnicos para las instalaciones principales

Se discutieron y organizaron los estándares técnicos para las instalaciones principales de los SDF con referencia a las normas de otros países y a los resultados del P/P realizado en la Fase 1.

El GT discutió los valores adoptados para cada instalación, tomando como referencia también los resultados de los proyectos en ejecución por LMD. La C/P hizo los siguientes comentarios.

- Como estructura de almacenamiento, la altura del muro de tierra o banquina es de 5 m o menos, lo cual es razonable en comparación con las normas de otros países.
- Para la pendiente del muro y el talud del vertedero, una relación de pendiente de 1:3 (relación vertical: relación horizontal) es adecuada, ya que también se utiliza en la República Dominicana. Pero, en el caso de la República Dominicana, es habitual indicar la relación de pendiente de 3:1 (relación horizontal: relación vertical).
- La altura de un escalón del vertedero es de 5 m y la anchura del escalón es de 2 m, lo cual es estable y apropiado.
- En los proyectos de LMD no se han implementado instalaciones para recolección y drenaje de aguas subterráneas, pero es importante instalarlas en los nuevos.
- En cuanto al grosor de la lámina de revestimiento, dado que en la República Dominicana hay productos de 1.5 mm, no hay problema con adoptar este valor.
- Las instalaciones de tratamiento de lixiviados deben ser diseñadas en base a las normas de aguas residuales. Es posible que existan normas de alcantarillado del Ministerio de Obras Públicas, pero su aplicación como normas de aguas residuales para SDF no es apropiada. Deberán utilizarse los resultados del estudio del GT de Consideraciones Ambientales y Sociales.
- Para las instalaciones de tratamiento de gases de vertedero, en la República Dominicana se utiliza una tubería HDPE de 8 pulgadas rodeada de grava y malla metálica.
- El ancho del camino de acceso/vía de transporte puede definirse tomando como referencia la norma de diseño de carreteras. Dado que el volumen de tráfico de la carretera de carga es menor que el de la carretera pública, se adoptará el valor mínimo indicado en la norma de diseño, que es de 3,0 m x 2 carriles y 0.5 m de ancho de arcén. Este valor adoptado es adecuado si se compara con las normas de otros países.

La Tabla 2.33 muestra la comparación entre las normas técnicas de otros países y los valores adoptados en la República Dominicana organizados por el GT.

Tabla 2.33 Tabla de comparación de los estándares técnicos para SDF

Instalaciones principales	Propósito y función de la instalación	Normas, manuales y guías de otros países					Adopción
		Japón	Malasia	Perú	Ecuador	México	
Muro de tierra o banquina	Definición clara de las áreas de vertido, prevención de derrames de residuos.	Altura: 5 m	Altura: 5 m	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Altura 3 m	Altura: 5 m o menos
		Inclinación de la pendiente: 2:1 (Horizontal 2: Vertical 1) o más	Inclinación de la pendiente: 1.5:1 (Horizontal 1.5: Vertical 1) o más	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Inclinación de la pendiente: 3: 1	Inclinación de la pendiente: 3:1 (Horizontal 3: Vertical 1) o más
Estructura del área de vertido	Estabilización del área de vertido de residuos.	Los escalones se instalan a cada 5 m de altura del área de vertido, el ancho del escalón 1 ~ 2 m	Los escalones se instalan a cada 5 m de altura del área de vertido, el ancho del escalón 2 ~ 3 m	Los escalones se instalan a cada 5 m de altura del área de vertido.	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Los escalones se instalan a cada 5 m de altura del área de vertido, Ancho de los escalones: 2 m
		Inclinación de la pendiente: 2:1 (Horizontal 2: Vertical 1) o más	Inclinación de la pendiente: 3:1 (Horizontal 3: Vertical 1) o más	Inclinación de la pendiente: 3:1 (Horizontal 3: Vertical 1) o más	Inclinación de la pendiente: 3:1 (Horizontal 3: Vertical 1) o más	Inclinación de la pendiente: 25 a 30%	Inclinación de la pendiente: 3:1 (Horizontal 3: Vertical 1) o más
Instalaciones para la recolección y drenaje de aguas subterráneas	Evitar que la membrana impermeable flote debido a la retención de agua subterránea directamente debajo del área de vertido.	Tubería de resina sintética perforada diámetro 150~300 mm	Tubería de resina sintética perforada diámetro 150~300 mm	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Tubería perforada de PEAD (Polietileno de alta densidad) con un diámetro de 6" pulgadas (150 mm) o más
Sistema impermeable	Prevención de filtraciones subterráneas de lixiviados generados a partir de residuos.	Tela no tejida + Lámina de revestimiento doble (t=1.5mm) o lámina de revestimiento (t=1.5mm) + capa de arcilla/caliche (t=50cm, permeabilidad 10^{-6} cm/seg) o capa impermeable sobre t=5m (permeabilidad menor de 10^{-5} cm/seg)	Lámina de revestimiento (t=1.5mm) + arcilla/caliche (t=50cm, permeabilidad 10^{-6} cm/seg)	Capa de arcilla/caliche (t=10~30cm) + Geomembrana de PEAD o lámina geotextil (t=1~2mm: se recomienda t=1mm)	Capa de arcilla/caliche (t=60-75cm, permeabilidad 10^{-9} m/s) + Lámina de PEAD (t=2mm o más) o capa impermeable sobre t=3m (permeabilidad menor de 10^{-6} cm/seg o menos)	Coefficiente de conductividad hidráulica de, al menos 1×10^{-7} cm/seg. Geotextil de polipropileno no tejido 350 g/m ² PEAD de 2 mm de espesor	Lámina de revestimiento (t=1.5mm) + capa de arcilla/caliche (t=50cm o más permeabilidad 10^{-6} cm/seg)

Instalaciones principales	Propósito y función de la instalación	Normas, manuales y guías de otros países					Adopción
		Japón	Malasia	Perú	Ecuador	México	
Instalaciones para la recolección y drenaje de aguas pluviales	Reducir la intrusión de aguas pluviales en el área de vertido.	Zanja en U, canal ondulado	Zanja en U, canal ondulado	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Se rellena con hormigón una zanja de drenaje de 0.5x0.5m compuesta por un geotextil de 500g/m ² y una lámina de PEAD de 2mm de espesor y se colocan cuatro barras redondas de 16mm de diámetro en cada esquina y se fijan a la cabeza del talud.	Zanja de concreto en U o canal ondulado *Confirmar elementos que sean fáciles de usar y baratos para adquirir en la República Dominicana. Aplicar las normas de otro ministerio, como las normas de tránsito.
Instalaciones para el drenaje y recolección de lixiviados	Transportar los lixiviados generados en el área de vertido hacia las instalaciones de tratamiento de lixiviados.	Tubería de resina sintética perforada diámetro 200 mm o más	Tubería de resina sintética perforada diámetro 100~1,500 mm	Tubería perforada, diámetro. 100mm	Tubería perforada, diámetro. 100~250mm	Tubería perforada, diámetro. 160mm	Tubería perforada de PEAD (Polietileno de alta densidad) con un diámetro de 8" pulgadas (200 mm) o más
Instalaciones para el tratamiento de lixiviados	Almacenamiento y tratamiento (depuración) de lixiviados recolectados	Basándose en las normas nacionales de aguas residuales, los métodos de tratamiento de lixiviados, como el tratamiento preliminar y el control de lixiviados, recirculación, tratamiento biológico y atenuación natural, serán adoptados.	Basándose en las normas nacionales de aguas residuales, se adoptarán los métodos de tratamiento de lixiviados, como el tratamiento preliminar y el control de lixiviados, recirculación, tratamiento biológico y atenuación natural.	Basándose en el riesgo de contaminación de aguas subterráneas, se adoptarán los métodos de tratamiento de lixiviados como el tratamiento dentro y fuera del sitio, la evaporación y la recirculación.	Basándose en las normas nacionales de aguas residuales, los métodos de tratamiento de lixiviados, como el tratamiento químico y biológico de lixiviados serán adoptados.	En la balsa de almacenamiento de lixiviados se instala una bomba sumergible para hacer circular y procesar los lixiviados o transferirlos a una instalación de tratamiento de depuración.	Basándose en las normas nacionales de aguas residuales, los métodos de tratamiento de lixiviados, como el tratamiento preliminar y el control de lixiviados, recirculación, tratamiento biológico y atenuación natural, serán adoptados.
Instalaciones para liberación de los gases del	Los gases generados en el proceso de descomposición de los residuos	Ventilaciones que constan de cuatro postes y una jaula de malla con	Ventilaciones que constan de cuatro postes y una jaula de malla	Ventilaciones que constan de cuatro postes y jaula de malla con relleno de	Ventilaciones que constan de cuatro postes y jaula de malla con relleno de	Instalar una tubería perforada de 110-160mm de diámetro y poner un filtro de	Ventilaciones que constan de cuatro postes y jaula de malla con

Instalaciones principales	Propósito y función de la instalación	Normas, manuales y guías de otros países					Adopción
		Japón	Malasia	Perú	Ecuador	México	
Área de vertido	orgánicos en el área de vertido se liberan a la atmósfera.	relleno de piedra triturada o grava (ancho=0.6 m) y tubería de resina sintética perforada con un diámetro de 150 mm o más	con relleno de piedra triturada o grava (ancho=0.6 m) y tubería de resina sintética perforada con un diámetro de 150 mm o más	piedra triturada o grava y tubos de hormigón perforado ϕ 300-500mm	piedra triturada (ancho=0.5~1.0 m) y tubería perforada de PEAD (Polietileno de alta densidad) con un diámetro de 0.6~1.2 m	grava de 25-60mm alrededor.	relleno de piedra triturada (ancho=0.6 m) y tubería perforada de PEAD (Polietileno de alta densidad) con un diámetro de 6" pulgadas (150 mm) o más (200 mm) o más para uso doble con drenaje
Material de Cobertura	Prevención de la dispersión y los olores de la capa de residuos	Grosor: - Diario: 0.15~0.5 m - Final: 0.5 m o más	Grosor: - Diario: 0.15~0.5 m - Final: 0.5 m o más	Grosor: - Diario: 0.15~0.2 m - Final: 0.5 m o más (Se recomienda 0.6 m)	Grosor: - Diario: 0.1 m - Final: 0.4~0.6 m	Grosor: - Diario: 0.15 a 0.25 m - Final: Mínimo, 0.30 m.	Grosor: - Diario: 0.15 m o más - Final: 0.5 m o más
Camino de acceso/ Vía de transporte	Ruta de acarreo de residuos	Ancho: mín. de 6 m (incluyendo arcén)	Ancho: 3.5~6.0 m (incluyendo arcén)	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	La vía debe tener una anchura mín. de 6 m.	7 m de ancho para el paso de vehículos en dos direcciones + 0.5 m de arcén en ambos lados * Es necesario verificar la evidencia (documento) del ancho.
Equipo para el pesaje	Medir el peso del camión de acarreo	Báscula puente	Báscula puente	Báscula puente	No menciona las especificaciones.	Báscula situada en el punto de acceso,	Báscula puente
Verja perimetral	Evitar la intrusión en el SDF y la dispersión de los residuos	Altura: 1.8~3.0 m	Altura: 3.0 m o menos	No menciona las especificaciones.	No menciona las especificaciones.	Instalar una verja de al menos 2.5 m de altura para delimitar el SDF	Altura: 1.8~3.0 m

Fuente: Equipo del Proyecto

2.3 Actividades para el Resultado 3

[Actividad 3-1] Elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.

Para la elaboración del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales, se verificó el sistema actual para evaluación de impacto ambiental de la República Dominicana, se comparó con la Guía de Consideraciones Ambientales y Sociales de JICA, se identificaron las deficiencias y se complementaron las mismas en la medida de lo posible. En principio, el manual se elaboró de acuerdo con la base legal de la República Dominicana.

(1) Sistema para Evaluación de Impacto Ambiental de la República Dominicana

En cuanto a la evaluación de impacto ambiental, el Artículo 9 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00), que tiene como objetivo establecer normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, y para asegurar su aprovechamiento sostenible, estipula que los estudios e informes de evaluación del impacto ambiental son un medio básico de gestión ambiental. Además, el Capítulo 4 sobre Evaluación Ambiental, el Capítulo 5 sobre El Sistema Nacional de Información del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y el Capítulo 6 sobre Monitoreo y Auditoría Ambiental de esta ley abordan la prevención, el control y la mitigación de los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales derivados de las construcciones, proyectos y actividades. Asimismo, el Artículo 41-15 del Capítulo 4, Evaluación Ambiental, estipula la disposición de residuos sólidos como un proyecto que requiere una evaluación de impacto ambiental.

Por otra parte, a los fines de regular el proceso de autorización ambiental, los procedimientos para la autorización ambiental están definidos en el "Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales de La República Dominicana 2014". Los requerimientos contenidos en este reglamento responden a la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) y se aplican a todos los proyectos, obras de infraestructura, industrias y cualquier actividad (pública o privada) que, por su naturaleza, pueda tener algún impacto sobre los recursos naturales, la calidad ambiental o la salud de la población en todo el país. Especifica que la evaluación ambiental se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento.

Además, la Norma de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos (NA-RS-001-03) establece que se debe realizar una evaluación de impacto ambiental para los Sitios de Disposición Final.

Por último, las regulaciones de construcción para SDF (ver Apéndice: 1.3 Leyes relevantes sobre la selección del sitio del Borrador del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales) y las regulaciones sobre las tecnologías instaladas en los SDF se pueden encontrar en la Norma de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos (NA-RS-001-03) y en la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales.

1) Reglamentos y procedimientos para la aprobación de estudios ambientales

Según el reglamento del proceso de autorización ambiental, los proyectos se clasifican en cuatro categorías, de la A a la D, en función de su impacto potencial sobre el medio ambiente. Los estudios de impacto ambiental se clasifican en estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y EIA simplificado (nivel

Estudio de impacto ambiental preliminar), en función de la escala y las características del proyecto. A los proyectos clasificados como categoría A y categoría B se les requiere realizar un estudio de EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar. Los tipos de permisos requeridos también varían según la categoría (Tabla 2.34).¹²

De acuerdo con la definición de los SDF, estos sitios pertenecen a la categoría A si la población contemplada es de 100,000 habitantes o más, y se requiere un estudio de nivel de EIA. Los SDF que atienden a poblaciones inferiores a 100,000 habitantes se clasifican en la categoría B y deben realizar estudios a nivel de Estudio de impacto ambiental preliminar.

Tabla 2.34 Tipos de permisos según la categoría

Categoría	Impacto en el medio ambiente	Tipos de permisos
Categoría A	La posibilidad de impacto ambiental es significativa. Es obligatorio realizar un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).	Licencia ambiental
Categoría B	La posibilidad de impacto ambiental es moderada. Es obligatorio realizar un Estudio de impacto ambiental preliminar.	Permiso ambiental
Categoría C	La posibilidad de impacto ambiental es menor. Se requiere el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.	Constancia ambiental
Categoría D	La posibilidad de impacto ambiental es mínima. Se requiere el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.	Certificado de impacto mínimo

Fuente: Elaborado por el Equipo del Proyecto en base al "Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales de La República Dominicana 2014".

2) El procedimiento de Evaluación Ambiental

El procedimiento de EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar, en la República Dominicana, se muestra en la Figura 2-17.

1. El Promotor somete el documento de aplicación a la Dirección de Servicios y Autorizaciones Ambientales. Las siguientes condiciones son obligatorias:
 - El sitio del proyecto debe haber sido adquirido legalmente (compra, arrendamiento o concesión).
 - Los planos presentados deben ser de nivel de diseño básico.
2. La Dirección de Servicios y Autorizaciones Ambientales revisa el proyecto presentado y luego lo registra en el sistema.
3. La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental lleva a cabo el análisis previo, en un plazo de 20 días hábiles luego de haber recibido los documentos del proyecto. La visita al área del proyecto debe ser llevada a cabo en un plazo de 15 días hábiles.

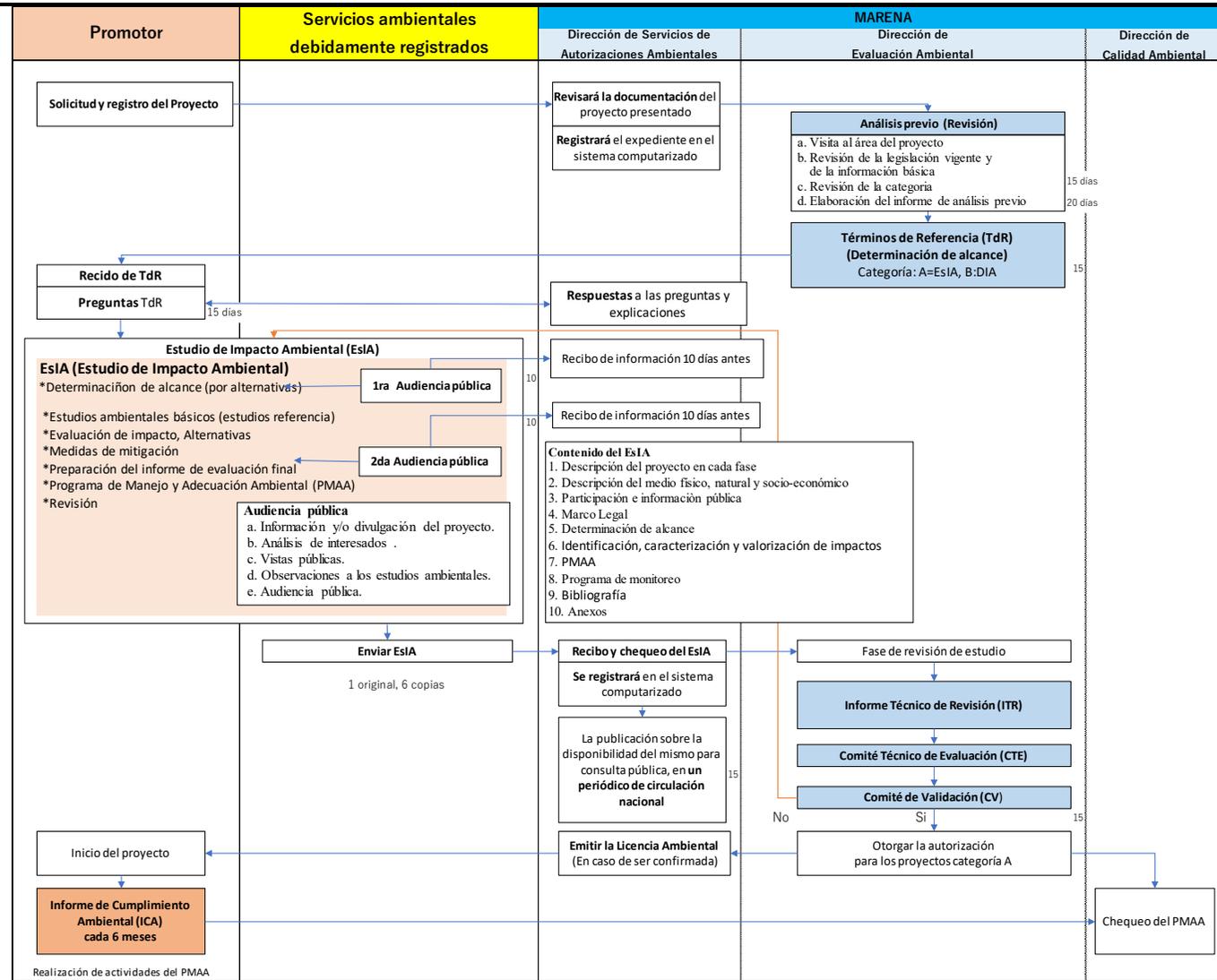
¹EIA (Evaluación de Impacto Ambiental) se refiere al nivel en el que se consideran las alternativas, la predicción y evaluación detallada de los impactos ambientales, las medidas de mitigación y los planes de monitoreo basados en estudios de campo detallados. Se celebrarán consultas públicas, al menos dos veces.

²Estudio de Impacto Ambiental Preliminar se refiere al nivel en el que se examinan la predicción y la evaluación del impacto, las medidas de mitigación y los planes de monitoreo sobre la base de los datos existentes y otra información que es relativamente fácil de obtener, así como simples estudios de campo en caso necesario. Se celebrará al menos una consulta pública.

4. Si el proyecto presentado se enmarca en la Categoría A o B, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental deberá preparar los Términos de Referencia (TDR). Para los proyectos de Categoría A, el Promotor deberá preparar un informe del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Por otro lado, para los proyectos Categoría B, se deberá elaborar un informe del Estudio de impacto ambiental preliminar.
5. El Promotor podrá consultar sobre los TDR dentro de los 15 días hábiles siguientes a su emisión. La fecha de vencimiento de los TDR es un año después de su emisión. Si el estudio no se presenta dentro del plazo, no será aceptado. No obstante, se podrá solicitar una ampliación o prórroga de la fecha de vencimiento enviando una solicitud a la Dirección de Servicios y Autorizaciones Ambientales dentro de los 20 días hábiles anteriores a la fecha límite. Dicha prórroga será por el mismo período de tiempo que se indica en los TDR y no excederá de un año. Al finalizar el plazo de prórroga, el promotor del proyecto deberá reiniciar el proceso de evaluación ambiental.
6. El Promotor deberá realizar el Estudio de EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar basado en los TDR. Se estipula que el procedimiento de la EIA se realizará por un experto (consultor), registrado y autorizado por Medio Ambiente.
7. Las consultas públicas (reuniones de partes interesadas) para un Estudio de EIA, deberán realizarse, al menos, dos veces; y para un Estudio de impacto ambiental preliminar (análisis previo), al menos, una vez. Las personas objeto de la consulta pública son los funcionarios del gobierno local, los residentes del vecindario, junta de vecinos, las iglesias, las ONG, etc. Se debe prestar especial atención a los grupos vulnerables (mujeres, niños, ancianos, grupos de pobreza, etc.). Las reuniones podrían hacerse a través de reuniones grupales o entrevistas individuales.
8. Una vez que se haya elaborado el informe del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental/Estudio de impacto ambiental preliminar, el Promotor deberá remitirlo a la Dirección de Servicios y Autorizaciones Ambientales para su revisión.
9. Una vez presentado el informe del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental/Estudio de impacto ambiental preliminar a la Dirección de Servicios Ambientales y Autorizaciones, se procederá a su registro en el sistema electrónico.
10. La Dirección de Servicios Ambientales y Autorizaciones envía el informe del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental/Estudio de impacto ambiental preliminar a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. La revisión del estudio será realizada por el equipo técnico y se emitirá un Informe Técnico de Revisión (ITR).
11. Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la presentación del informe del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental/Estudio de impacto ambiental, se deberá anunciar que el informe se ha hecho público en un diario de circulación nacional.
12. El proyecto podrá ser aprobado luego de la revisión por el Comité Técnico de Evaluación (CTE) y el Comité de Validación (CV). En caso de ser rechazado, el promotor tendrá la opción de completar el proceso de Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental/Estudio de Impacto Ambiental nuevamente.

13. Si se aprueba el proyecto, el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) se llevará a cabo basándose en los TDR suministrados por el ministerio y lo presentado en el informe del estudio de impacto ambiental.

El Promotor presentará un Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) a la Dirección de Calidad Ambiental cada seis (6) meses (puede variar dependiendo del proyecto), luego de otorgada la Autorización Ambiental y de Manejo. El progreso del PMAA será revisado por la Dirección de Calidad Ambiental.



Fuente: Elaborado por el Equipo del Proyecto en base al "Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales de La República Dominicana 2014".

Figura 2.17 Procedimiento de EIA

3) Contenido de los TDR para la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)/Estudio de impacto ambiental preliminar

Con el fin de conocer detalles más específicos de la EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar en la República Dominicana, se recopilieron como materiales de referencia los "TDR para la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final" desarrollados por el Departamento de Evaluación Ambiental e informes anteriores de EIA y Estudios de impacto ambiental preliminar para SDF. El contenido de los "TDR para Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final" es el siguiente:

Tabla 2.35 Contenido de los TDR para la Evaluación de Impacto Ambiental para SDF

Tabla de Contenido	Resumen
1. Objetivo de los TDR	Explicación del objetivo y el posicionamiento de los TDR
2. Información general del proyecto	Información, tales como la ubicación (coordenadas) del Proyecto.
3. Objetivo y alcance de la encuesta	Explicación del objetivo y alcance del estudio ambiental
4. Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación sobre la integración de la gestión ambiental en las actividades del proyecto y la identificación de los riesgos relacionados con el cambio climático. - Explicación sobre el contenido de las actividades para alcanzar los objetivos del estudio. - Explicación sobre el alcance de las alternativas, los requerimientos para las organizaciones ejecutoras, etc.
5. Contenido y características de la Evaluación de impacto ambiental	Método de encuesta, mapas, descripción de documentos, guía de referencia para la aplicación, contenido del estudio de impacto ambiental, etc.
6. Contenido del informe del estudio de impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> i. Hoja de presentación: nombre del proyecto, nombre del representante del proyecto, etc. ii. Lista de proveedores de servicios ambientales, etc.: Información sobre los proveedores de servicios ambientales que realizarán el estudio de EIA (para realizar la EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar, el promotor del proyecto debe subcontratar a un proveedor de servicios ambientales registrado en MA). iii. Declaración jurada del responsable de la ejecución sobre el contenido de la EIA iv. Tabla de contenido: Índice (también se incluye índice de tablas, índice de figuras) v. TDR: Adjuntar una copia de los TDR presentados por el MA. vi. Resumen
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tabla matriz con los factores ambientales en cada etapa de la actividad. 2. Tabla resumen de los programas de gestión y adecuación ambiental. 3. Tabla resumen de las medidas de respuesta al cambio climático.

Fuente: Preparado por el Equipo del Proyecto a partir de los "TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final".

Además, el contenido del Resumen, punto vi de la tabla anterior, se especifica con más detalle, como se muestra a continuación.

Tabla 2.36 Requerimientos detallados para el (vi) Resumen del estudio de impacto ambiental en los TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final

Acápites	Resumen
vi-1: Descripción del Proyecto	<p>1. Descripción del proyecto Explicación del objetivo, los antecedentes, la naturaleza, la justificación y la importancia.</p> <p>2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto Descripción de las actividades y componentes durante las fases de construcción, operación y cierre.</p> <p>3. Análisis de las alternativas del proyecto</p> <p>4. Fase de construcción 1) Construcción de las obras civiles Explicación del plan y el cronograma de construcción, y detalles de la construcción. 2) Servicios durante la fase de construcción Descripción de los servicios de mano de obra durante la construcción, incluidos los servicios de agua, alimentación y saneamiento.</p> <p>5. Fase de operación 1) Infraestructura de los servicios Descripción de los servicios de agua potable, drenaje de aguas pluviales, aguas residuales, electricidad, residuos sólidos, productos químicos, etc. 2) Mantenimiento Explicación sobre la construcción, el mantenimiento de los equipos eléctricos y la conservación/gestión de los espacios verdes y las zonas protegidas.</p>
vi-2: Descripción del medioambiente físico, natural y socioeconómico	<p>1. Medioambiente físico: descripción del clima, geología, topografía, suelos, hidrología, hidráulica y el uso del agua.</p> <p>2. Biológico: descripción de la flora y la fauna.</p> <p>3. Descripción del paisaje.</p> <p>4. Elementos socioeconómicos y culturales: demografía, economía, patrimonio cultural, servicios públicos, medios de subsistencia, descripción de la relación entre la comunidad y el medio ambiente.</p>
vi-3: Participación y divulgación de la información	<p>1. Explicación de la consulta pública.</p> <p>2. Explicación de la instalación de letreros o carteles.</p>
vi-4: Marco legal	<p>Presenta el marco legal, los diversos permisos, certificaciones y normativas ambientales, así como las ordenanzas internacionales, nacionales, sectoriales y locales.</p>
vi-5: Identificar, caracterizar y evaluar los impactos ambientales y sociales	<p>Identificación de impactos Se afirma que hay que distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y generalizados, e identificar los impactos inevitables e irreversibles.</p> <p>Evaluación de impacto Consultar la información de referencia y la identificación de los impactos, y calificarlos como altos, medios o bajos. Se indica que la relación entre los</p>

Acápites	Resumen
	<p>factores ambientales y sociales y las actividades empresariales deben analizarse y evaluarse incluyendo al menos los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecosistema, flora, fauna, contaminación ambiental, aspectos sociales, transporte regional, patrimonio cultural, etc.
<p>vi-6: Programas de manejo y adecuación ambiental</p>	<p>Desarrollar medidas viables y rentables para evitar o reducir los impactos negativos significativos (teniendo en cuenta la eficacia, el costo, los sistemas, los requerimientos de capacitación, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un sistema de proyecto de gestión ambiental en las fases de construcción, operación y cierre. - Formular una estrategia de gestión ambiental basada en la política y objetivos de gestión ambiental. - Desarrollar programas de gestión ambiental y de adecuación para evitar, reducir, mitigar o compensar los impactos y riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. - Una matriz estructurada con las medidas que componen cada programa (PMMA), incluyendo una explicación de cada medida, los equipos y maquinarias, la tecnología, los recursos humanos (contratación y capacitación), los costos de aplicación, las normas de gestión y el cronograma. - Incluir medidas para compensar a las comunidades directa e indirectamente afectadas por los impactos. - Identificar los riesgos del proyecto y el alcance de su impacto, teniendo en cuenta la adecuación al cambio climático como gestión de riesgos. - Proporcionar un plan de gestión de riesgos ambientales para reducir la vulnerabilidad en caso de emergencia o desastre. - Presentar en una tabla matriz los programas de seguimiento y de auto monitoreo, con indicadores de cumplimiento, partes responsables del monitoreo, costos y cronogramas; e incluirla en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA). - Informar periódicamente sobre la elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), que es un requisito para la aprobación ambiental.
<p>vi-7: Referencias</p>	<p>Proporcionar las fuentes de información y la bibliografía utilizada en la investigación.</p>
<p>vi-8: Documentos de autorización de otros organismos, etc.</p>	<p>Documentos necesarios, como permisos de otros organismos, que debe presentar el ejecutor del proyecto.</p>
<p>vi-9: Información adicional mediante investigación</p>	<p>Documentos y planos de diseño de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y sistemas de prevención de derrames</p>

Fuente: Preparado por el Equipo del Proyecto a partir de los "TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final".

(2) Comparación con las Guías de la JICA

En base a la situación actual descrita anteriormente, se realizó una comparación con las guías de la JICA. Los puntos comparados fueron: cuestiones básicas, divulgación de información, consulta pública, puntos de evaluación de impacto ambiental, monitoreo, manejo de quejas, etc., ecosistemas y biota, pueblos indígenas, categorización de proyectos para sitios de disposición final y consideraciones para las alternativas.

Tabla 2.37 Comparación con las Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA y las leyes relevantes de la República Dominicana

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
Generalidades	- Al implementarse un proyecto, los impactos ambientales que puedan causar los proyectos deben ser evaluados y examinados en la fase de planificación lo antes posible. Las alternativas o medidas de mitigación para evitar o minimizar los impactos adversos deben ser examinadas e incorporadas al plan del proyecto. (Guías de la JICA, Apéndice 1.1)	Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014 El presente reglamento tiene por objeto regular el proceso de aprobación ambiental a fin de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos ambientales y sobre los recursos naturales causados por las obras, proyectos y actividades, según lo dispuesto en los artículos 38-55 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).	[Análisis de la diferencia] El Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014 señala que el objetivo es regular el proceso de autorización ambiental para prevenir, controlar y mitigar los impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales causados por obras, proyectos y actividades de acuerdo con la Ley 64-00. Sin embargo, no se menciona la realización de estudios de impactos ambientales y sociales, la consideración de alternativas, ni las medidas de mitigación en la etapa de planificación. En la consulta, se mencionó que, si el promotor lo implementa en la etapa de planificación, se incluirá en el informe de EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar. [Lineamiento para resolver la diferencia] El Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales (CAS) establece que es conveniente realizar estudios sobre alternativas y consideraciones ambientales y sociales en la fase de planificación.
Divulgación de información	Apéndice 2. Informes de EIA para proyectos de categoría A -Los informes de EIA (que pueden denominarse de forma diferente en los distintos sistemas) deben estar redactados en la lengua oficial o en una lengua	TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final El informe de evaluación de impacto ambiental debe incluir una versión resumida. La información y los términos	[Análisis de la diferencia] El informe de evaluación de impacto ambiental debe contener un resumen en el que la información y los términos técnicos estén redactados en un lenguaje claro y comprensible.

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
	<p>ampliamente utilizada en el país en el que se vaya a ejecutar el proyecto. Cuando se expliquen los proyectos a los residentes locales, el material escrito debe proporcionarse en un lenguaje y forma comprensibles para ellos;</p> <p>-Los informes de EIA deben ponerse a disposición de los residentes locales del país en el que se vaya a realizar el proyecto. Los informes de EIA deben estar disponibles en todo momento para que los interesados en el proyecto, como los residentes locales, puedan consultarlos, y se debe permitir la realización de copias (Guías de la JICA, Apéndice 2).</p>	<p>técnicos de este resumen deben elaborarse con un lenguaje claro y comprensible.</p> <p>Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014</p> <p>El estudio ambiental deberá ponerse a disposición del público durante 15 días hábiles tras su publicación en un periódico nacional a efectos de participación social. También se presentará en una audiencia pública.</p> <p>Ley de Libertad de Información 200-04</p> <p>De acuerdo con la Ley de Libertad de Información, cualquier persona puede obtener el informe solicitándolo a través del procedimiento formal de Libertad de Información. El propósito de obtener el informe también debe indicarse claramente al momento de la solicitud.</p>	<p>Está previsto que el informe se ponga a disposición del público a través de los periódicos nacionales y las audiencias públicas. El informe puede obtenerse siguiendo los procedimientos de divulgación de información.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia]</p> <p>Ninguno en particular.</p>
<p>Consulta ciudadana</p>	<p>- En el caso de los proyectos con un impacto ambiental potencialmente importante, se deben realizar suficientes consultas con las partes interesadas locales, como los residentes locales, mediante la divulgación de información en una fase temprana, momento en el que se pueden examinar las alternativas para los</p>	<p>Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014</p> <p>Para los proyectos de categoría A y B, el promotor deberá celebrar al menos una audiencia pública en las zonas potencialmente afectadas por el proyecto. La audiencia pública deberá ser objeto de</p>	<p>[Análisis de la diferencia]</p> <p>Como se ha mencionado anteriormente, no está previsto que los proyectos de sitios de disposición final consideren alternativas en la fase de planificación ni que realice consultas a las partes interesadas en esa fase.</p> <p>El Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014 estipula que</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
	<p>planes del proyecto. El resultado de estas consultas debe incorporarse al contenido de los planes del proyecto (Guías de la JICA, Apéndice 1, Aceptación social.1).</p> <p>- Al preparar los informes de EIA, las consultas con las partes interesadas, como los residentes locales, deben tener lugar después de que se haya divulgado suficiente información. Deben elaborarse registros de dichas consultas;</p> <p>- Las consultas con las partes interesadas pertinentes, como los residentes locales, deben tener lugar, si es necesario, a lo largo de las etapas de preparación y ejecución del proyecto. La celebración de consultas es muy conveniente, especialmente cuando se seleccionan los elementos que se van a considerar en el estudio de EIA y cuando se prepara el borrador del informe; (Guías de la JICA, Apéndice 2. Informe de evaluación ambiental requerido para la categoría A)</p>	<p>una invitación abierta y deberá anunciarse en el periódico local y en los medios de comunicación locales disponibles en las zonas afectadas.</p> <p>TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final</p> <p>Celebrar dos audiencias públicas, una al principio del estudio y otra al final, para los miembros de la comunidad en las proximidades de las áreas del proyecto y para aquellos cuya calidad ambiental pueda verse afectada como resultado de las operaciones del proyecto. Las audiencias públicas se programarán con MA.</p>	<p>el promotor debe realizar al menos una audiencia pública en la zona potencialmente afectada por el proyecto, independientemente de la categoría, con una invitación abierta al público y la publicación en los periódicos locales y otros medios de comunicación. Además, los "TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final", junto con los resultados de la audiencia pública del Departamento de Evaluación Ambiental, estipulan que esas audiencias públicas se celebrarán al menos dos veces, una al principio y otra al final del estudio (al menos una vez para los proyectos de categoría B), para las comunidades y personas de los alrededores del área del proyecto y para aquellos cuya calidad ambiental pueda verse afectada como resultado de las operaciones del proyecto. Dichas audiencias públicas se programan con MA.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia]</p> <p>En el Manual de CAS se indica que las condiciones se ajustan a la normativa dominicana (proyectos de categoría A: un mínimo de 2 veces, proyectos de categoría B: un mínimo de 1 vez). También se señala que el momento de la consulta pública debe ser 1 vez durante la fase de determinación de alcance y 1 vez durante la fase de redacción del borrador.</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
<p>Elementos de evaluación de impacto ambiental</p>	<p>- Los impactos que deben evaluarse en relación con las consideraciones ambientales y sociales incluyen los impactos sobre la salud y la seguridad humanas, así como sobre el entorno natural, que se transmiten a través del aire, el agua, el suelo, los residuos, los accidentes, el uso del agua, el cambio climático, los ecosistemas, la fauna y la flora, incluidos los impactos transfronterizos o a escala mundial. También se incluyen los impactos sociales, como la migración de la población y el reasentamiento involuntario, la economía local, como el empleo y los medios de vida, el uso de suelo y los recursos locales, las instituciones sociales, como el capital social y las instituciones locales de toma de decisiones, las infraestructuras y los servicios sociales existentes, los grupos sociales vulnerables, como los pobres y los pueblos indígenas, la igualdad de beneficios y pérdidas y la igualdad en el proceso de desarrollo, el género, los derechos de los niños, el patrimonio cultural, los conflictos de intereses locales, las enfermedades infecciosas, como el VIH/SIDA, y las condiciones de trabajo, incluida la seguridad laboral. (Guías de la</p>	<p>TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final</p> <p>Analizar la interacción de diversos elementos ambientales con las actividades del proyecto, incluyendo al menos los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas: Impacto en ecosistemas frágiles, bloqueo de rutas migratorias, degradación del paisaje, destrucción de la vegetación. • Fauna: Destrucción y alteración de los hábitats de los animales y aves terrestres, impacto sobre las especies de interés científico, cultural y económico • Flora: Destrucción de la vegetación asociada a zonas y especies protegidas por la legislación nacional, especies vegetales endémicas y en peligro de extinción. • Contaminación ambiental: Contaminación del agua, el aire y el suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas. • Aspectos sociales: Posibles impactos a la salud humana debido al polvo, las emisiones de gases, el ruido o la 	<p>[Análisis de la diferencia]</p> <p>El alcance de los impactos que deben estudiarse y revisarse en relación con las consideraciones ambientales y sociales se comparó entre los "TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final", que se recogieron del Departamento de Evaluación Ambiental como referencia, y las guías de la JICA (Lista de Chequeo Ambiental de la JICA). Aunque los puntos a revisar son similares, las guías de la JICA se clasifican en puntos más detallados. Además, las actividades a evaluarse en base a los "TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final" eran de carácter bastante general. El Departamento de Evaluación Ambiental comentó que los TDR en la Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final aún no están completos y son sólo de referencia.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia]</p> <p>Los puntos que deben evaluarse en el marco de los TDR dominicanos pueden cubrirse aplicando los puntos de la lista de chequeo ambiental de la JICA (Residuos) y las Guías del JBIC para la confirmación de las consideraciones ambientales y sociales (22: Tratamiento y disposición de residuos). Por lo tanto, los ítems de evaluación de impacto se establecieron tomando como referencia los dos documentos japoneses mencionados anteriormente.</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
	<p>JICA, Apéndice 1. Alcance de los impactos a evaluar.1)</p> <p>- Además de los impactos directos e inmediatos de los proyectos, también deben examinarse y evaluarse, en una medida razonable, sus impactos derivados, secundarios y acumulativos, así como los impactos indivisibles del proyecto. También es recomendable que los impactos que puedan producirse en cualquier momento a lo largo del ciclo del proyecto sean considerados durante todo el ciclo de vida del mismo. (Guías de la JICA, Anexo 1, Alcance de los impactos a evaluar.2)</p>	<p>transmisión de enfermedades a los trabajadores del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad local de los recursos naturales utilizados en el proyecto e impactos en su uso. • Impactos de cada fase del proyecto en el transporte regional. • Impactos en los patrimonios culturales. • Distribución de los patrones de escorrenfía, cambios en la calidad y cantidad, contaminación, erosión, sedimentación y aumento de los procesos de inundación en la superficie y el subsuelo. 	<p>Las actividades que se supone que son importantes para el proyecto de sitio de disposición final en la fase de planificación/construcción, en la fase de servicio y en la fase de cierre/terminación se establecen tomando como referencia las Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales para los Sitios de Disposición Final de Japón, para que el promotor del proyecto pueda implementar la EIA de manera más concreta sin omitir ningún punto de evaluación.</p> <p>En el manual de CAS, se utiliza la afirmación: "se recomienda consultar y utilizar estos elementos enumerados en los documentos japoneses".</p>
<p>Monitoreo, manejo de quejas, etc.</p>	<p>Los proponentes del proyecto deben esforzarse por facilitar los resultados del proceso de seguimiento a las partes interesadas locales del proyecto. (Guías de la JICA, Apéndice 1, Monitoreo.3)</p> <p>- Cuando las terceras partes señalan, en términos concretos, que las consideraciones ambientales y sociales no se están llevando a cabo en su totalidad, se establecen foros de discusión y examen de contramedidas basados en la divulgación de información suficiente, incluyendo la participación de las partes interesadas en los proyectos pertinentes. Los proponentes de los proyectos deben</p>	<p>Ley de Libertad de Información 200-04</p> <p>En virtud de la Ley de Libertad de Información, cualquier persona puede obtener el informe de EIA o cualquier información solicitándolo a través de los procedimientos formales de libertad de información.</p> <p>Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Ministerio de Medio Ambiente gestionará, supervisará y dará seguimiento a las licencias ambientales a través de los ministerios temáticos pertinentes, el Departamento de Calidad 	<p>[Análisis de la diferencia]</p> <p>Los resultados del monitoreo del programa de manejo y adecuación ambiental se presentan periódicamente en forma de Informe de Cumplimiento Ambiental al Departamento de Calidad Ambiental para su revisión. Si hay algún problema, el Departamento de Calidad Ambiental lo señalará y el promotor del proyecto deberá introducir mejoras y actualizaciones en el mismo. Además, las partes interesadas pueden obtener los resultados mediante el procedimiento de divulgación de información. En el caso de las quejas de los residentes y otras personas, el Ministerio de Medio Ambiente adopta procedimientos para recibir las quejas, realizar inspecciones y recomendar medidas correctivas a</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
	<p>esforzarse por llegar a un acuerdo sobre los procedimientos a adoptar con vistas para resolver los problemas. (Guías de la JICA, Apéndice 1, Monitoreo.4)</p>	<p>Ambiental y las oficinas regionales de acuerdo con el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la licencia ambiental, el promotor del proyecto deberá asignar un gestor ambiental, aplicar un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) y presentar periódicamente un Informe de Cumplimiento Ambiental de acuerdo con la normativa sobre licencias ambientales. • Si se producen nuevos impactos en el transcurso de las actividades del proyecto durante el monitoreo y control realizado por el Ministerio de Medio Ambiente, el promotor del proyecto incluirá las medidas de mitigación y compensación emitidas por el Ministerio en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA). <p>TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final</p> <p>La información ambiental del proyecto se incluirá en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) de forma periódica como requerimiento para la aprobación ambiental.</p>	<p>los propietarios y operadores, pero no existe un foro o espacio para que las partes interesadas participen en los debates y deliberaciones sobre las contramedidas.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia]</p> <p>Ninguno en particular.</p> <p>Esta se considerará en el segundo período del proyecto.</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
Ecosistemas y biota	Los proyectos no deben implicar una conversión significativa o una degradación importante sobre los hábitats naturales y bosques en estado crítico o de protección (Guías de la JICA, Apéndice 1, Ecosistema y Biota.1)	<p>Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No-Peligrosos (NA-RS-001-03)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe el vertido o depósito de residuos sólidos y materiales durante la construcción en zonas costeras, manglares, ríos, lagos, áreas protegidas y humedales. • Los sitios de disposición final no pueden ubicarse en zonas de conservación natural, parques nacionales, monumentos naturales, zonas de gran biodiversidad o zonas de condiciones ecológicas especiales. Lo mismo ocurre con los sitios y patrimonios históricos, religiosos y culturales. 	<p>[Análisis de la deficiencia] Según la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No-Peligrosos de la República Dominicana (NA-RS-001-03), se prohíbe la ubicación de sitios de disposición final en zonas costeras, manglares, ríos, lagos, áreas protegidas, humedales, reservas naturales, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de alta biodiversidad o condiciones ecológicas especiales, así como sitios y patrimonios históricos, religiosos, culturales.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia] Los requerimientos de las guías de la JICA pueden abordarse mediante el cumplimiento de la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos de la República Dominicana (NA-RS-001-03).</p>
Pueblos indígenas	Cualquier impacto adverso que un proyecto pueda tener sobre los pueblos indígenas debe evitarse cuando sea factible, explorando todas las alternativas viables. Cuando, después de dicho estudio, se demuestre que no es posible evitarlos, se deberán tomar medidas eficaces para minimizar los impactos y compensar a los pueblos indígenas por sus pérdidas. (Guías de la JICA, Apéndice 1, Pueblos indígenas.1)	No existen pueblos indígenas en el país.	<p>[Análisis de la diferencia] Según las discusiones mantenidas con la C/P y el Departamento de Evaluación Ambiental, no existen pueblos indígenas en la República Dominicana.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia] Ninguno en particular.</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
<p>Categorización de los proyectos de Sitios de Disposición Final</p>	<p>Guías de la JICA, Apéndice 3, Lista ilustrativa de sectores sensibles: -Los proyectos de sectores, características y áreas sensibles que se muestran en esta lista ilustrativa son aquellos que probablemente tendrán un impacto adverso significativo sobre el medio ambiente y la sociedad. Cada proyecto individual se categoriza de acuerdo con las normas de la "Categoría A" indicadas en la sección de categorización de las guías, en función de los impactos de los proyectos individuales.</p> <p>(12) Tratamiento y disposición de residuos</p>	<p>Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014 Apéndice A: Lista de actividades/productos/proyectos y categorías de estudio correspondientes</p> <p>Categoría A: Sitios de disposición final de residuos sólidos no peligrosos que da servicio a más de 100,000 habitantes equivalentes. Establecimiento de instalaciones para el manejo de residuos no peligrosos o de residuos individuales, disposición y transporte de residuos peligrosos</p> <p>Categoría B: Sitios de disposición final de residuos sólidos o no peligrosos para menos de 100,000 habitantes equivalentes. Gestión de residuos oleosos.</p>	<p>[Análisis de la diferencia] Según el Anexo A del Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales 2014, la construcción de nuevos vertederos municipales (residuos no peligrosos) con una población objeto de 100,000 habitantes o más se clasifica como Categoría A: al que le corresponde un estudio de EIA, y con una población objeto de 100,000 habitantes o menos se clasifica como Categoría B: al que le corresponde un Estudio de impacto ambiental preliminar. En las Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA, el "tratamiento y disposición de residuos" está definido como sector con probable impacto adverso, y se clasificaría como Categoría A o Categoría B dependiendo de su tamaño.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia] En el Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales, la construcción de SDF Nuevos se clasifica como Categoría A si sirve para más del equivalente a 100,000 habitantes y como Categoría B para menos del equivalente a 100 habitantes, de acuerdo con la normativa dominicana. En la reunión con el Departamento de Evaluación Ambiental, se obtuvo la información de que no se requiere un estudio de EIA para la rehabilitación y cierre de SDF Existentes, pero el Manual aplicará la implementación del estudio en el nivel de un Estudio de impacto ambiental preliminar.</p>

Ítem	Guías de Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA	Leyes relevantes de la República Dominicana	Identificación y tratamiento de las diferencias
Análisis de las alternativas	<p>Apéndice 2. Estudios de EIA para proyectos de categoría A</p> <p>-Análisis de alternativas: Comparar sistemáticamente las alternativas viables al sitio, la tecnología, el diseño y la operación del proyecto propuesto, incluida la situación "sin proyecto", en función de lo siguiente: los posibles impactos ambientales; la viabilidad de la mitigación de estos impactos; sus costos de capital y recurrentes; su viabilidad en las condiciones locales; y sus requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Para cada una de las alternativas, se cuantifican los impactos ambientales en la medida de lo posible y se asignan valores económicos cuando es posible. Asimismo, se exponen los fundamentos de la selección del diseño del proyecto propuesto y se justifican los niveles de emisión recomendados y los enfoques de prevención y reducción de la contaminación.</p>	<p>TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final</p> <p>1.3 Análisis de las alternativas del proyecto</p> <p>El diseño del proyecto deberá presentar al menos tres alternativas que consideren diferentes opciones tecnológicas, diferentes escalas y diferentes localizaciones, y que contrasten con los parámetros ambientales, sociales y económicos como el desarrollo sostenible y la adecuación al cambio climático.</p> <p>Las alternativas de ubicación pueden analizarse en términos de diferentes diseños de los componentes del sitio de disposición final dentro del terreno disponible/objetivo. En la medida de lo posible, se puede hacer una comparación entre diferentes ubicaciones de terrenos (distintos del sitio objetivo).</p>	<p>[Análisis de la diferencia]</p> <p>En los TDR de la evaluación de impacto ambiental del SDF, el diseño del proyecto debe ser comparable en cuanto a los aspectos ambientales, sociales y económicos, como el desarrollo sostenible y la adecuación al cambio climático, considerando, al mismo tiempo, las diferentes tecnologías adoptadas, el tamaño de las instalaciones y su ubicación (es decir, la distribución de las instalaciones y las vías de acceso dentro del área objeto). Deben presentarse al menos tres alternativas. Las alternativas se consideran partiendo de la base de que el proyecto se ejecuta, y no se prevé una propuesta de "sin proyecto".</p> <p>Además, como ya se ha mencionado, en la República Dominicana no se prevé la consideración de alternativas en la fase de planificación.</p> <p>[Lineamiento para resolver la diferencia]</p> <p>El Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales establece que es conveniente incluir una opción de "sin proyecto" en la fase de planificación, y comparar opciones alternativas en las categorías ambientales, sociales, económicas y otras para su evaluación durante la planificación. Además, en la evaluación de impacto ambiental y social en la fase de estudio de EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar, se compararán las alternativas según los términos de referencia.</p>

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Preparación del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales

En base a la comparación con las Guías de la JICA para las consideraciones ambientales y sociales mencionadas anteriormente, se preparó un Borrador del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales (véase el documento adjunto para el Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales).

En la elaboración del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales se decidió que, en principio, el manual debía ser elaborado de acuerdo con el marco legal de la República Dominicana. Por lo tanto, debido a lagunas en el marco legal de la República Dominicana y en los TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final en comparación con las Guías de la JICA, los puntos y contenidos añadidos se describen en forma de recomendación, con expresiones tales como "para la implementación es recomendable". Las disposiciones sobre la tecnología del sitio se adaptarán de acuerdo con el contenido de otros manuales en el futuro.

Además, se confirmó con la C/P y la Dirección de Evaluación Ambiental, que los proyectos que requieren Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA/Estudio de impacto ambiental preliminar) son los proyectos de SDF Nuevos. Debido a esto, se decidió que se implementará un nivel de Estudio de impacto ambiental preliminar para la rehabilitación y cierre de SDF Existentes.

La Tabla de Contenido y el Resumen del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales se muestran en la Tabla 2.38. Actualmente, el Borrador del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales está siendo revisado por la C/P, la Dirección de Evaluación Ambiental y otros departamentos relacionados. Cualquier comentario que se reciba después de su revisión se reflejará en el mismo.

Tabla 2.38 Tabla de Contenido y Resumen del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales

Capítulo	Resumen
Introducción	
Capítulo 1: Leyes y normativas relacionadas a las Consideraciones Ambientales y Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - En el Capítulo 1 se describen las leyes y normativas relacionadas con las consideraciones ambientales y sociales. - En el Apartado 1.1 se incluye una lista de leyes relevantes para la gestión de residuos.
1.1 Base legal de la gestión de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - En el Apartado 1.2 se incluye una lista de otras leyes relevantes.
1.2 Otras leyes y normativas relevantes	<ul style="list-style-type: none"> - En el Apartado 1.3 se describen las condiciones legales para la selección del sitio.
1.3 Leyes relevantes a la selección del sitio	<ul style="list-style-type: none"> - En el Apartado 1.4 se describe cómo comprobar los requerimientos del terreno (información sobre el uso de suelo en el sitio web del Ministerio de Medio Ambiente).
1.4 Confirmación del marco legal para los requerimientos del terreno	<ul style="list-style-type: none"> - En el Apartado 1.5 se describen los aspectos relacionados a la adquisición de terreno.
1.5 Adquisición del terreno	
Capítulo 2: Consideraciones Ambientales y Sociales para SDF Nuevos	<ul style="list-style-type: none"> - En el Capítulo 2 se describen las consideraciones ambientales y sociales para SDF Nuevos.
2.1 Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)	<ul style="list-style-type: none"> - En el Apartado 2.1 se describen las categorías y los niveles de implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental, así como las fases del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Capítulo	Resumen
<p>2.2 Contenido del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>2.3 Elementos de revisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Apartado 2.2 describe el contenido del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. - El Apartado 2.2.1 describe el análisis de alternativas, en términos de las tres condiciones mínimas (tecnología, escala y opciones de configuración en el sitio) como se indica en los TDR. - El Apartado 2.2.2 para la determinación del alcance, se describen los elementos de evaluación de impacto recomendados para proyectos de SDF sobre la base de la lista de verificación ambiental de la JICA y el Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC). - Además, en el Apartado 2.2.2 también se describen las actividades previstas relacionadas a los SDF en cada fase del proyecto, es decir, antes y durante la construcción, cuando esté en operación y cuando esté cerrado. En base a esto, se preparó una tabla de elementos de evaluación de impacto para cada etapa del proyecto del SDF, con elementos que deben ser implementados como requerimiento mínimo y elementos que requieren consideración especial. - En el Apartado 2.2.2 se describe también cómo crear un plan de determinación del alcance, las razones para la evaluación durante el alcance y los elementos y métodos de estudio. - La predicción y evaluación del impacto ambiental se describe en el Apartado 2.2.3. En él se ofrecen ejemplos de los resultados de una evaluación llevada a cabo sobre la base del alcance, tanto en forma de declaración como en formato de tabla, incluyendo los puntos de evaluación, así como los razonamientos en los que se basa la evaluación. - Las medidas de mitigación (PMAA) se describen en el Apartado 2.2.4. En esta sección se ofrecen ejemplos de posibles medidas de mitigación para cada elemento de impacto y actividad en el momento del desarrollo de un SDF. - El plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) se describe en el Apartado 2.2.5. El programa PMMA en los TDR se utiliza aquí como referencia para proporcionar ejemplos de registros en las etapas de construcción, operación y cierre. - Apartado 2.3: Una lista de chequeo para confirmar si no hay omisiones en la Declaración de Impacto Ambiental, tomando como referencia las listas de chequeo de las Guías de la JICA y de las Guías del JBIC.
<p>Capítulo 3: Consideraciones Ambientales y Sociales para la Rehabilitación de SDF Existentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el Capítulo 3 se describen las consideraciones ambientales y sociales para la rehabilitación de SDF Existentes. - Se informó que las consideraciones ambientales y sociales para la rehabilitación de SDF Existentes no están sujetas a la Evaluación de Impacto Ambiental, pero también se informó que las consideraciones ambientales y sociales del nivel de Estudio de impacto ambiental preliminar se aplicarán en el plan de regularización presentado por cada municipio.

Capítulo	Resumen
	<ul style="list-style-type: none"> - Se aplica el mismo procedimiento para la determinación del alcance y la elaboración del plan de seguimiento para un SDF Nuevo. - Las actividades que deben someterse a la evaluación ambiental se establecen en tres etapas: las obras de rehabilitación, cuando la instalación esté en servicio y cuando se cierre o clausure. - A diferencia de un SDF Nuevo, no se prevé que los elementos de evaluación ambiental incluyan las áreas protegidas, la topografía y la geología, la adquisición de terrenos y el reasentamiento, o el patrimonio cultural. - Se proponen recomendaciones para la instalación de tuberías de ventilación de gas y la cobertura del suelo para proteger mínimamente la calidad del aire, prevenir los olores y no impactar la calidad del agua, etc.
<p>Capítulo 4: Consideraciones ambientales y sociales para el Cierre de SDF Existentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Capítulo 4 describe las consideraciones ambientales y sociales para el cierre de SDF Existentes. - La Dirección de Evaluación Ambiental informó que las consideraciones ambientales y sociales para el cierre de los SDF Existentes no están sujetas a una Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, también se informó de que las consideraciones ambientales y sociales de nivel de Estudio de impacto ambiental preliminar se aplicarán en el plan de construcción presentado por cada municipio. - Los procedimientos, desde la determinación del alcance hasta la elaboración de un plan de monitoreo, son los mismos que se aplican para los SDF Nuevos. - Las actividades sujetas a la Evaluación Ambiental se describen en tres etapas: la preparación del cierre, el monitoreo posterior al cierre y la terminación del SDF, cada una con un conjunto de actividades previstas. - Se presentan elementos de Evaluación Ambiental que se recomiendan aplicar como mínimo, como la consideración de los recicladores y el control de la calidad del aire.
<p>Capítulo 5: Creación de consenso 5.1 Partes interesadas 5.2 Divulgación de información 5.3 Compensación 5.4 Consideraciones Ambientales y Sociales en la fase de planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Capítulo 5 trata sobre la creación de consenso. - El Apartado 5.1 describe las partes interesadas para empezar a crear consenso. - El Apartado 5.2 describe las cuestiones relacionadas con la divulgación de información, que es importante para la creación de consenso. - El Apartado 5.3 describe la creación de consenso que se refiere a la disposición de infraestructura social y medios de vida que benefician a las áreas locales con retornos tales como el empleo. - El Apartado 5.4 describe la importancia de las consideraciones ambientales y sociales no sólo en la fase de implementación proyecto sino también en la fase de planificación. También se

Capítulo	Resumen
	incluye una comparación de alternativas, incluida la "opción cero", es decir, no ejecutar el proyecto, como referencia.
6.Apéndice 6.1 Resumen de las normas ambientales 6.1.1 Aire 6.1.2 Ruido 6.1.3 Calidad del agua 6.2 TDR de Evaluación de Impacto Ambiental para Sitios de Disposición Final	<ul style="list-style-type: none"> - El Capítulo 6 se adjunta como apéndice. - En el Apartado 6.1 se describen los valores de las normas ambientales que son relevantes para los SDF. - Normas Ambientales de Calidad del Aire y Control de Emisiones (NA-AI-001-03). - Normas de Ruido por zona, normas de equipos pesados de construcción. - Normas de Efluentes (Debido a la falta de normas de efluentes específicas para SDF, se establecieron tentativamente las normas de efluentes utilizadas para la autorización del SDF de Azua durante la Fase 1 del proyecto).
	- Los TDR emitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental se adjuntarán al Apartado 6.2 como ejemplo de referencia (*actualmente, a la espera de recibir respuesta de la Dirección de Evaluación Ambiental).

Fuente: Equipo del Proyecto

(4) Próximas actividades

En el segundo período del proyecto, se llevarán a cabo estudios y procedimientos relacionados con las consideraciones ambientales y sociales utilizando el manual elaborado para los sitios del proyecto piloto. En base a las lecciones aprendidas, el manual se revisará y actualizará para adaptarlo a la situación actual y realidad de la República Dominicana.

2.4 Actividades para el Resultado 4

[Actividad 4-1] Basado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual de operación y gestión de SDF.

(1) Tabla de Contenido del Manual de Operación

El Manual de Operación para Sitios de Disposición Final Existentes fue elaborado en base al manual preparado en la Fase 1 del proyecto, la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (255-20), su Reglamento de Aplicación (320-21), y la experiencia que MA ha acumulado desde la Fase 1 del proyecto. El Contenido del Manual de Operación se muestra en la Tabla 2.39.

Tabla 2.39 Tabla de Contenido del Manual de Operación

Tabla de contenidos
1. Generalidades
1.1 Antecedentes
1.2 Alcance del manual de operación
1.3 Situación actual
1.4 Marco legal
2. Lineamientos para la operación de los SDF
3. Equipo y maquinaria y recursos humanos
3.1 Equipo y maquinaria
3.2 Recursos humanos
4. Operación de vertido de residuos
4.1 Operaciones básicas
4.2 Prácticas operativas recomendadas
4.3 Precauciones para la temporada de lluvias
4.4 Pasos y recomendaciones para la construcción de una celda
4.5 Operaciones complementarias o de apoyo
5. Operaciones de monitoreo y control ambiental
5.1 Monitoreo ambiental
5.2 Administración y control de costos

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Puntos principales del Manual de Operación

1) Lineamientos para la operación

El GT de SDF Existentes ha resumido los elementos que deben cumplirse en relación con los lineamientos para la operación de SDF. Las siguientes condiciones se resumen como la condición ideal a la hora de operar un SDF.

- Mejor protección del medio ambiente: Drenaje y tratamiento de lixiviados, descarga de gases mediante instalaciones para ventilación de gases, cobertura del suelo.
- Mayor seguridad para los trabajadores: Pendientes 3:1= H: V o compactación más plana de los residuos, menor riesgo de desprendimientos, menor contaminación en el lugar de trabajo.

- Ventajas económicas para el municipio: Con una gestión adecuada del sitio se puede aprovechar el terreno al máximo. La compactación de los residuos y la construcción planificada prolongan la vida útil del SDF y permiten un uso más prolongado del terreno.
- Menos molestias y contaminación para los posibles ciudadanos afectados: Control de polvo, olores, insectos, etc.

Asimismo, para conceder al municipio el permiso para operar y gestionar, MA estableció como condición que el SDF tenga una gestión adecuada. A continuación, se ofrece la definición de gestión adecuada.

- Vertido de residuos en áreas designadas
- Implementación de cobertura del suelo, al menos, tres veces por semana.
- Implementación de instalaciones para ventilación de gases
- Instalación de caminos o vías internas para mantenimiento
- Instalación de un sistema de drenaje de aguas pluviales
- Instalación de un sistema de control de lixiviados
- Instalación de una verja perimetral y una puerta de acceso

2) Equipo y maquinaria y recursos humanos

Según los resultados de la encuesta sobre la situación actual de los SDF Existentes realizada en la Actividad 1-2, la falta de equipos y maquinarias y recursos humanos fue uno de los problemas. Por lo tanto, el GT de SDF Existentes resumió el equipo y maquinaria y los recursos humanos necesarios en función del tamaño y escala del sitio de disposición final.

Si la cantidad de residuos recibidos es de 16 toneladas diarias o más, las operaciones de vertido se realizan con equipos pesados. El equipo pesado para cada operación se muestra en la Tabla 2.40

Tabla 2.40 Equipos pesados y sus funciones

Equipos pesados	Funciones
Buldócer	Movimiento y compactación de residuos
Cargador de ruedas	Excavación de terrenos blandos, transporte de distancias cortas
Cargadora sobre orugas	Excavación de terrenos duros, transporte de distancias cortas
Pala mixta	Excavación del material de cobertura y de los residuos
Camión de volteo	Cobertura del suelo y transporte de materiales
Báscula puente	Medición del peso de los camiones recolectores de residuos

Fuente: Equipo del Proyecto

Si la cantidad de residuos recibidos por día es de 15 toneladas o menos, las operaciones del SDF se deben realizar de forma manual. Las herramientas para cada tarea se muestran en la Tabla 2.41

Tabla 2.41 Herramientas necesarias para la operación manual y sus funciones

Herramientas	Funciones
Pala	Carga y descarga de residuos
Azada	Excavación y colocación del material de cobertura de suelo
Rodillo de mano	Compactación de residuos

Fuente: Equipo del Proyecto

Las responsabilidades y el número de recursos humanos necesarios se determinaron en función del tamaño y escala de los SDF.

Tabla 2.42 Requerimientos del personal en función del tamaño y escala del SDF

Posición	Tarea	SDF mecánico pequeño-mediano	SDF mecánico grande	SDF Manual
		16 a 40 toneladas/día	Más de 40 toneladas/día	Menos de 15 toneladas/día
Gerente (1)	Gestiona las operaciones del SDF	0.5 – 1	1	0.5 - 1
Subgerente	Brindar asistencia al gerente del SDF	0	1	0
Técnico de laboratorio	Muestreo y procesamiento para el análisis de laboratorio	0	1	0
Responsable de la báscula puente	Registrar y controlar el pesaje de los camiones	1	2	0
Chofer del tractor compactador	Conducir el tractor compactador	1 – 2	3	0
Chofer de camiones/equipos pesados	Conducir los camiones u otros equipos pesados según sea necesario.	1 – 2	2 – 3	0
Técnico de reparación de vehículos	Mantenimiento y reparación de vehículos	0	1	0
Trabajador de reparación de vehículos	Mantenimiento y reparación de vehículos.	1	1	0
Obrero del SDF	Construcción de chimeneas Mantenimiento de las instalaciones de drenaje Mantenimiento de la planta de tratamiento de lixiviados	2-3	3-6	2-8
Guardia de seguridad	Presencia en el sitio Prohibir la entrada a personas no autorizadas Prohibir y controlar la entrada de animales	1	2	1

Posición	Tarea	SDF mecánico pequeño-mediano	SDF mecánico grande	SDF Manual
		16 a 40 toneladas/día	Más de 40 toneladas/día	Menos de 15 toneladas/día
	Hacer registros de la báscula Guiar los camiones al área de vertido			

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Actividades para la finalización del Manual de Operación

En el primer período del proyecto se elaboró el Manual de Operación. Sin embargo, esta versión está basada en el Manual de la Fase 1 y en estudios de casos de otros países y aún no se ha debatido y desarrollado completamente. Por lo tanto, el Manual se actualizará y completará durante las actividades del GT de SDF Existentes en el segundo período del proyecto.

Actividad 4-2: Preparar una guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.

(1) Tabla de Contenido del Manual de Rehabilitación y Cierre

El Manual de Cierre y la Rehabilitación de SDF Existentes ha sido elaborado en base al manual preparado en la Fase 1 del proyecto, la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (255-20), su Reglamento de Aplicación (320-21), y la experiencia que MA ha acumulado desde la Fase 1 del proyecto. Además, la Resolución sobre el Plan de Regularización de SDF Existentes (320-21), emitida en 2021, también se utilizó como referencia. La Tabla de Contenido y el Resumen del Manual de Cierre y la Rehabilitación de SDF Existentes se muestran en la Tabla 2.43.

Tabla 2.43 Tabla de Contenido del Manual de Rehabilitación y Cierre

Contenido
1. Generalidades
1.1 Antecedentes
1.2 Alcance del manual de rehabilitación y cierre
1.3 Situación actual de los sitios de disposición final existentes
1.4 Marco legal
2. Guía para la rehabilitación y cierre de sitios de disposición final
2.1 Vida útil de los sitios de disposición final
2.2 Operación controlada en los SDF
2.3 Detección de los SDF inadecuados para su cierre
2.4 Procedimiento administrativo para la rehabilitación y cierre
2.5 Plan de uso del suelo luego del cierre
3. Cierre del sitio de disposición final existente
3.1 Aspectos técnicos
3.2 Monitoreo

Contenido	
4. Rehabilitación del sitio de disposición final existente	
4.1 Aspectos técnicos	

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Conocimientos básicos

En el proceso de preparación del Manual de Rehabilitación y Cierre, el GT de SDF Existentes y el JET coincidieron en los mismos conocimientos básicos planteados para el Manual, como lo son su alcance, la situación actual de los SDF Existentes y el marco legal relacionado.

1) Alcance del Manual de Rehabilitación y Cierre

La mayoría de los 240 SDF de la República Dominicana son operados de manera inadecuada. Aunque la Ley General (225-20) indica el cierre de todos los SDF inadecuados, el problema es que no existen especificaciones técnicas claras, y los operadores están llevando a cabo proyectos de rehabilitación y cierre basados en sus propios criterios técnicos. Por lo tanto, el GT de SDF Existentes decidió aplicar el Manual de Rehabilitación y Cierre a todos los proyectos de las mencionadas actividades que han sido permitidos por MA y de acuerdo con las leyes y reglamentos pertinentes.

2) Situación actual de los Sitios de Disposición Final Existentes

En la Actividad 1-2, la encuesta sobre la situación actual de los SDF Existentes se llevó a cabo durante dos meses a partir de mayo de 2021. Según los resultados de la encuesta, se confirmaron 240 SDF en 158 Municipios (incluido el Distrito Nacional) y 235 Distritos Municipales (DM). La mayoría de los SDF confirmados son vertederos a cielo abierto. Por lo tanto, se concluyó que la mayoría de los SDF en la República Dominicana necesitan ser clausurados o rehabilitados para cumplir con la Ley.

3) Marco legal

El GT de SDF Existentes revisó el marco legal relacionado con la rehabilitación y cierre de los SDF y resumió los artículos relacionados a estos. Los artículos organizados a partir de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (225-20) y su Reglamento de Aplicación (320-21) se muestran en las Tablas 2.44 y 2.45.

Tabla 2.44 Artículos principales de la Ley 225-20 relativos a los SDF

Ley	Artículo	Párrafo	Descripción	Acción
Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de	127	No.1	Los residuos peligrosos no pueden disponerse en un SDF.	Se debe utilizar otro tipo de instalación para otros tipos de residuos
		No. 2	En el caso de los SDF irregulares, el propietario y el operador privado presentarán un plan de regularización ante el MA. En caso contrario, el SDF irregular será clausurado.	Se debe presentar un plan de regularización.

Ley	Artículo	Párrafo	Descripción	Acción
Residuos Sólidos (225-20)	128	N/A	Los residuos especiales podrían disponerse en un SDF sólo en casos especiales en una celda designada.	
	130	N/A	Deben exigirse unas especificaciones mínimas para la selección del sitio, la construcción, la operación y el cierre de los SDF nuevos	Los SDF Nuevos deben cumplir la normativa en materia de descarga de aguas, emisiones de aire y protección de la salud.
		No.01	La distancia mínima de los SDF, relativa a los centros de población iguales o superiores a dos mil (2,000) habitantes, según el último censo, así como a las industrias, no debe ser inferior a 1 km.	Los SDF Nuevos deben cumplir la normativa en materia de descarga de aguas, emisiones de aire y protección de la salud.
	131	N/A	La operación incontrolada, insegura y sin medidas, debe ser regularizada.	Se debe presentar un plan de regularización.
	133	N/A	Se permitirá solamente la construcción de un relleno sanitario para tres o más municipios o distritos municipales que estén agrupados por cualquier instrumento legal.	Promover la conformación de una mancomunidad
	161- No.11	N/A	No se permiten SDF nuevos que viertan a cielo abierto	Construcción de un SDF Nuevo adecuado (relleno sanitario)

Fuente: Equipo del Proyecto

Tabla 2.45 Artículos principales del Reglamento 320-21 relativos a los SDF

Decreto	Artículo	Párrafo	Descripción	Acción
320-21	30	N/A	Los operadores deben informar al MA con un año de antelación sobre sus intenciones de cierre.	
		No.01	30 días antes del cierre, los operadores deben proporcionar especificaciones sobre las condiciones de cierre, incluyendo la medición periódica de diferentes parámetros durante los próximos 20 años.	El MA debe proporcionar las especificaciones mínimas para el cierre.
	31	N/A	El MA puede proceder a cualquier inspección de la instalación.	Crear un procedimiento para las inspecciones.
	103	N/A	Se encarga de crear especificaciones para celdas especiales.	

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Guía para la rehabilitación y cierre

El GT de SDF Existentes ha resumido en una guía los conceptos básicos y los elementos que deben cumplirse con relación a la rehabilitación y cierre de un SDF.

1) Vida útil de un SDF

El GT de SDF Existentes revisó el procedimiento de los proyectos de SDF, como la planificación y su clausura como SDF, y definió el cierre, la rehabilitación y la terminación de un SDF, como se muestra a continuación.

i. Cierre

El cierre de un SDF es una actividad llevada a cabo para reducir la contaminación ambiental de un SDF después que ha terminado su período de vertido de residuos, o de un SDF que no se gestiona adecuadamente y que ya no está en operación para la disposición de residuos.

Las obras de construcción para el cierre técnico de un SDF requieren contramedidas para reducir la contaminación ambiental, como la cobertura de suelo final, la instalación de un sistema para ventilación de gases, etc. Además de los trabajos de construcción mencionados, un SDF clausurado también requiere un monitoreo ambiental; esto debido a que incluso si la operación del SDF ha concluido, la estabilización de los residuos está en curso y los lixiviados y gases del vertedero todavía deben ser gestionados como parte del proceso de mantenimiento y operación post-cierre de un SDF.

ii. Terminación

La terminación de un SDF es un estado en el que se puede prescindir del mantenimiento y operación para un SDF clausurado. Como los residuos acumulados ya están estabilizados, aunque se generen lixiviados o gases de vertedero, estos no afectarán al medio ambiente, por lo que no es necesario llevar a cabo el monitoreo ambiental. Además, un SDF terminado puede ser utilizado para otros fines que no sea la disposición de residuos.

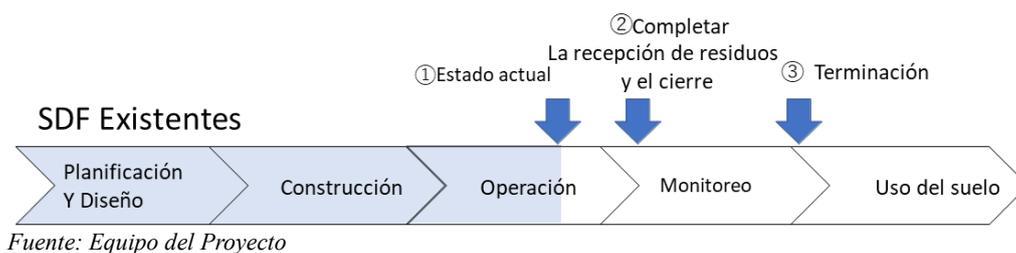
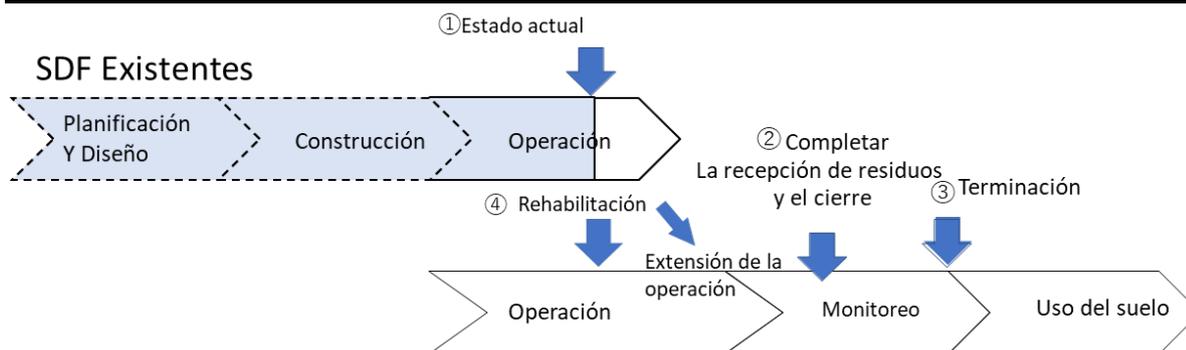


Figura 2.18 Vida útil de un SDF (Sin Rehabilitación)

iii. Rehabilitación

La rehabilitación es una actividad llevada a cabo para optimizar el estado inadecuado de un SDF y continuar la operación. Básicamente, un SDF inadecuado se cerrará de acuerdo con la ley y sus normativas. Sin embargo, MA permitiría continuar con la operación si el operador del sitio alcanza las condiciones especificadas como lo es el mejoramiento de la operación.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.19 Vida útil de un SDF (Con Rehabilitación)

2) Operación controlada de SDF

El GT de SDF Existentes determinó que el criterio para permitir que la operación continúe es la operación controlada. La siguiente definición de operación controlada se determina a través de las discusiones basadas en las leyes y reglamentos pertinentes.

- Vertido de residuos en la zona indicada
- Cobertura de suelo, al menos, 3 veces por semana
- Implementación de instalaciones para ventilación de gases
- Instalación de caminos o vías internas para mantenimiento
- Instalación de un sistema de drenaje para las aguas pluviales
- Instalación de un sistema de control de lixiviados
- Instalación de una verja perimetral y una puerta de acceso.

3) Detección de SDF inadecuados para su cierre

Los SDF inadecuados se identificaron utilizando el flujo de selección de SDF inadecuados desarrollado en la Actividad 1-2 (Figura 2.9). Luego, MA decidió asesorar a los Municipios/DM para la elaboración de sus planes de regularización.

4) Procedimiento administrativo para la rehabilitación y cierre

La Resolución sobre los planes de regularización de SDF (0036-2021) indica que el operador de los SDF necesita presentar un plan de regularización ante MA para llevar a cabo la regularización del SDF Existente. Por lo tanto, para el proceso administrativo de rehabilitación y cierre de un SDF se ha tomado como referencia al procedimiento del plan de regularización.

Algunas partes de la Resolución sobre los planes de regularización de SDF (0036-2021) no fueron discutidas en su totalidad por MA debido a la urgencia del asunto. En particular, los requerimientos técnicos fueron publicados mientras se discutía la elaboración del Manual. Por lo tanto, algunas partes no están claras para los municipios y otros operadores de SDF que requieren de este plan de regularización.

5) Plan de uso de suelo post-cierre

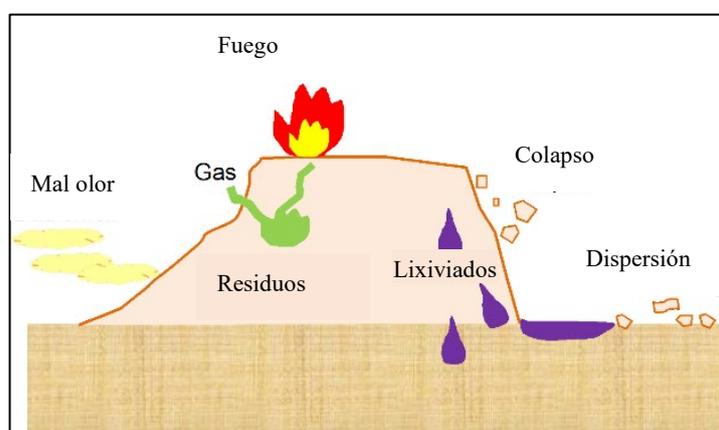
El GT de SDF Existentes confirma que un SDF puede ser utilizado para otros fines luego de su cierre. A continuación, se muestran ejemplos de uso de suelo de los SDF luego del cierre.

- Integración paisajística (jardines botánicos)
- Uso recreativo (campos deportivos, parques, campos de golf)
- Uso comercial (aparcamiento, polígono industrial)
- Parque energético (solar, eólico)

(4) Cierre de Sitios de Disposición Final

1) Problemas comunes y contramedidas técnicas

De acuerdo con los resultados de la encuesta sobre la situación actual de los SDF Existentes realizada en la Actividad 1-2, los problemas que suelen aparecer en los SDF existentes y sus contramedidas técnicas se debatieron en el GT de SDF Existentes. En general, la mayoría de los SDF Existentes son inadecuados, y presentan problemas como el mal olor, el fuego, los gases de vertedero, los lixiviados, el colapso de la capa de residuos y la dispersión de los residuos, como se muestra en la figura.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.20 Problemas comunes en los SDF inadecuados

Las contramedidas técnicas para los problemas ya mencionados se muestran en la Tabla 2.46.

Tabla 2.46 Problemas y contramedidas para los SDF inadecuados

Problema	Contramedida
Colapso	<ul style="list-style-type: none"> · El deslizamiento y el colapso de la capa de residuos acumulados pueden ser causados por un apilamiento inadecuado y una compactación insuficiente de los residuos vertidos · La contramedida de lo anterior es hacer un talud estable con la compactación adecuada
Contaminación del agua	<ul style="list-style-type: none"> · La contaminación de las aguas superficiales o subterráneas puede ser causada por sistemas de recolección/control de lixiviados inadecuados o inexistentes, así como por instalaciones de gestión de la escorrentía inadecuadas. · Como contramedida, se puede instalar un sistema de drenaje de escorrentía adecuado, así como una instalación correcta de cobertura de suelo y de los elementos de recolección y control de lixiviados.

Problema	Contramedida
Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> · La contaminación del suelo se debe a un sistema de recolección y control de lixiviados inadecuado o inexistente, ya que los lixiviados migran a través de los residuos alcanzando el suelo circundante. · La medida para contrarrestar lo anterior es la instalación de un sistema adecuado de recolección y control de lixiviados.
Fuego	<ul style="list-style-type: none"> · Los incendios pueden ser causados por la reacción del biogás y el oxígeno (aire) con una alta temperatura en el interior de los residuos. · Una contramedida es la compactación efectiva de los residuos para reducir los huecos y limitar la entrada de aire; la cobertura diaria de los residuos y la compactación adecuada del material de cobertura
Dispersión	<ul style="list-style-type: none"> · La dispersión puede ser causada por daños en la cubierta superior de los residuos y debido a los fuertes vientos. · Una medida para contrarrestar la dispersión es el mantenimiento adecuado de la cubierta superior y los diques, así como la compactación rápida y la cobertura diaria de los residuos, además de la instalación de una verja perimetral.
Malos olores	<ul style="list-style-type: none"> · El mal olor puede deberse a la presencia de residuos frescos en la zona de trabajo antes de ser cubiertos. · Una medida para combatir el mal olor es proporcionar una cobertura diaria de tierra y una cobertura final de tierra sobre los residuos en la zona de trabajo.

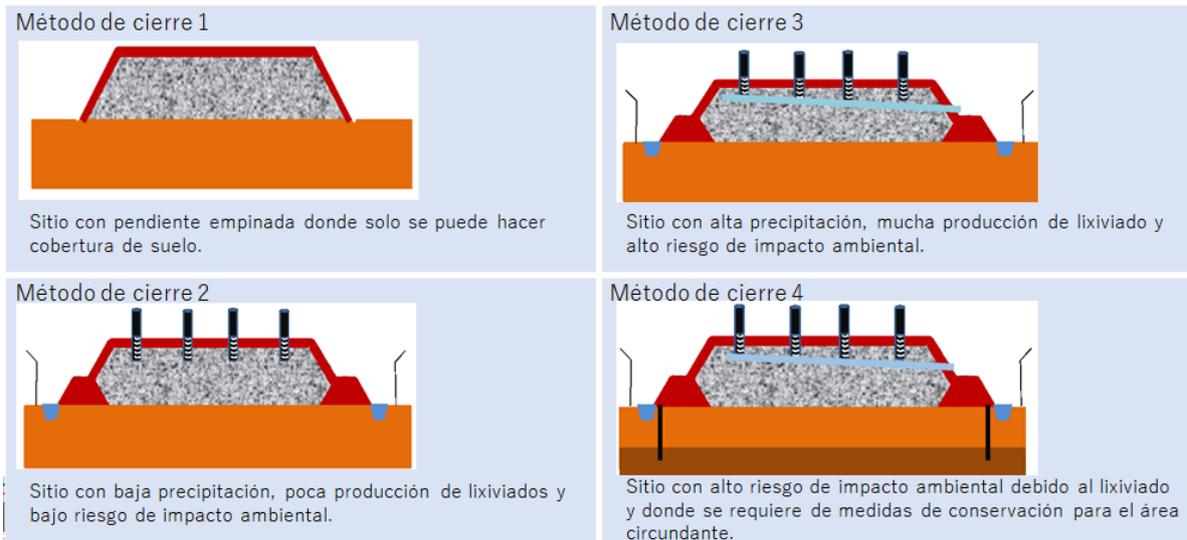
Fuente: Equipo del Proyecto

2) Niveles de cierre técnico para SDF

El cierre técnico para SDF se define en cuatro niveles refiriéndose al ejemplo de otros países. El GT SDF Existentes ha determinado recomendar el nivel de cierre 2, que tiene efectos como la prevención del colapso de los residuos acumulados, el fuego y el olor, el manejo de la superficie y la reducción de los lixiviados. Además, en el caso de que la contaminación ambiental por lixiviados sea grave, también se puede seleccionar el nivel 3. El nivel 3 se seleccionaría en base a un estudio cuidadoso de cada situación.

- El nivel de cierre 1 considera solamente la implementación de cobertura de suelo sobre los residuos sólidos.
- El nivel de cierre 2 aplica para un sitio con baja precipitación, poca producción de lixiviados y bajo riesgo de impacto ambiental, considerando:
 - Implementar una capa de cobertura de suelo sobre los residuos acumulados, así como diques,
 - Instalaciones de ventilación de gases,
 - Instalaciones de drenaje de aguas pluviales,
 - Instalación de una verja perimetral
- El nivel de cierre 3 aplica para un sitio con alta precipitación, alta producción de lixiviados y alto riesgo de impacto ambiental.

- Además de las consideraciones presentadas en el nivel 2, se instala un sistema de recolección de lixiviados.
- El nivel de cierre 4 aplica para un sitio con alto riesgo de impacto ambiental debido a los lixiviados y donde se requiere de medidas de conservación para el área circundante.
- Además de las consideraciones presentadas en el nivel 3, se instala una ronda capas metálicas para cubrir la capa de residuos alrededor de los mismos.



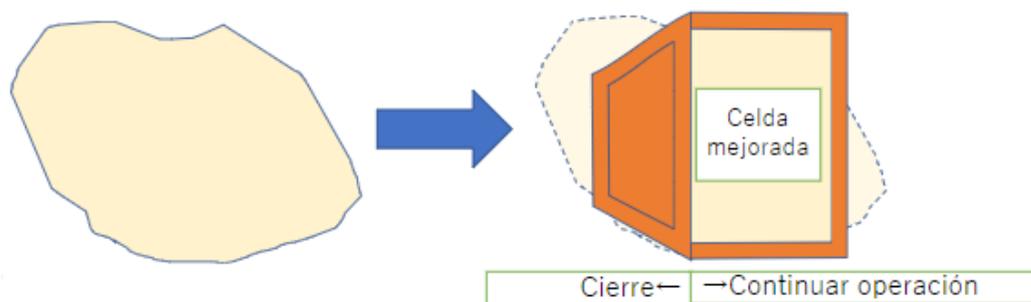
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.21 Niveles de cierre seguro para SDF

(5) Rehabilitación de SDF Existentes

1) Conceptos básicos de la rehabilitación

El GT de SDF Existentes definió que la rehabilitación consiste en continuar la operación de los SDF Existentes mejorando a su vez las condiciones inadecuadas. Las contramedidas técnicas específicas para el mejoramiento del SDF deben determinarse tomando como referencia las especificaciones técnicas para el cierre de SDF.



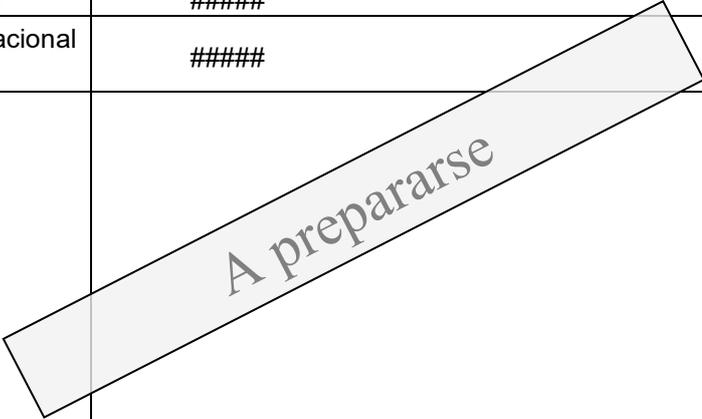
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.22 Imagen del plan de rehabilitación

2) Ejemplos de rehabilitación

En la República Dominicana se han llevado a cabo algunos proyectos de rehabilitación de SDF como Limpio Mi País y Eco5RD. Se ha decidido adjuntar ejemplos de casos en el manual de rehabilitación y cierre como referencia para los operadores que implementen la rehabilitación de sus sitios. El GT de SDF Existentes recopilará y adjuntará estos ejemplos en el segundo período del proyecto.

Tabla 2.47 Ficha resumen de los proyectos de rehabilitación

Provincia	#####
Municipio/DM	#####
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • XXX • YYY • ZZZ
Fuente de financiamiento	#####
Presupuesto estimado	#####
Proyecto nacional relacionado	#####
Fotos	

Fuente: Equipo del Proyecto

3) Instalaciones principales

i. Celda de vertido

A la hora de planificar una rehabilitación, se debe identificar claramente el área de vertido de residuos y planificar la construcción de la celda de vertido mediante un dique. Se debe investigar si el área de vertido que se va a planificar está fuera de un área protegida.

ii. Otras instalaciones principales

Las instalaciones principales que requieran rehabilitación, como los pequeños diques y las instalaciones de ventilación de gas, aplicarán las especificaciones técnicas mencionadas en el capítulo de cierre de SDF.

(6) Actividades para la finalización del Manual de Rehabilitación y Cierre

El Manual de Rehabilitación y Cierre de SDF fue elaborado en el primer período del proyecto. Los elementos y contenidos del mismo están casi terminados. Sin embargo, las descripciones detalladas no se han completado como manual de apoyo a los trabajos de planificación y diseño. Por lo tanto, el Manual se actualizará y se completará a través de las actividades del proyecto piloto en el segundo período del proyecto.

(7) Actividades para la finalización de las Guías de Operación, Rehabilitación y Cierre

En el primer período de este proyecto, se elaboró el Manual de Rehabilitación y Cierre y el Manual de Operación. Cada manual tiene un capítulo de guías y elementos descritos que deben cumplir con las leyes y reglamentos. En la actualidad, la C/P aún no tienen una comprensión cabal del contenido de las mismas. Es muy importante que ellos comprendan y completen estas guías, ya que son la base del Reglamento Técnico para los SDF que MA planea promulgar.

Bajo esta condición, al inicio del segundo período, el GT volverá a discutir el esquema y los puntos clave de las guías, para luego completarlas.

2.5 Actividades para el Resultado 5

[Actividad 5-1] Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de instituciones financieras externas

(1) Fuente de financiamiento nacional para la gestión de residuos

Las fuentes de financiamiento nacionales para la gestión de residuos pueden clasificarse en presupuesto gubernamental (para inversión pública) y presupuesto municipal. El GT Financiero realizó una investigación documentada y entrevistas para conocer la asignación presupuestaria actual de esas fuentes de financiamiento.

1) Presupuesto Nacional de Inversión Pública a través del registro del SNIP

De acuerdo con la Ley 489-06 de Planificación e Inversión Pública, todo proyecto que utilice presupuesto del Estado³ debe registrarse en el SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública) y obtener el código del SNIP para su estimación. El registro en el SNIP y el seguimiento del presupuesto son responsabilidad de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP) del MEPyD. Los proyectos de gestión de residuos forman parte del sector "Biodiversidad y gestión de residuos", en el que según el informe de inversión pública de la DGIP se gastaron RD\$ 3,134 Millones, que representan el 5.2% del gasto total para este sector en 2020. De este sector, el gasto en proyectos de gestión de residuos fue aún más limitado, es decir, RD\$168 millones o el 0,3% del gasto total.

Tabla 2.48 Monto y proporción de la inversión pública en proyectos de gestión de residuos

Ítem		2019	2020
		Unidad (RD\$ Millones)	
Presupuesto Total	a	75,836	87,897
Gasto Total	b	64,448	60,255
Gastos para la protección de la biodiversidad y ordenación de desechos	c	2,371	3,134
1) Protección de la biodiversidad y el paisaje	-	2,076	2,965
2) Ordenación de desechos	d	295	168
3) Planificación, gestión y supervisión de la protección del medio ambiente	-	0	1
Proporción de gastos		Unidad (%)	
Gastos totales/ Presupuesto Total	b/a	85%	69%
Proporción de gastos en el sector de biodiversidad y la gestión de residuos	c/b	3.7%	5.2%
2) Proporción de gastos para proyectos de gestión de residuos	d/b	0.5%	0.3%

Fuente: Equipo del Proyecto en base al Reporte de Inversión Pública de la DGIP

Los proyectos de gestión de residuos sólidos que se han registrado en el SNIP se muestran en la Tabla 2.49.

³ La fuente del presupuesto del Estado no se limita a los ingresos internos, sino que también incluye subvenciones y préstamos de gobiernos extranjeros o instituciones financieras internacionales.

Tabla 2.49 Proyectos de Gestión de Residuos registrados en el SNIP

Proyecto	Código SNIP	Organismo ejecutor	Período	Fuente de financiamiento	Presupuesto total (RD\$ Millones)	Total gastado (RD\$ Millones)
Dominicana Limpia	14039	LMD	2018-2021	Tesorería	1,950	919
Desarrollo de una verja en el SDF	14435	Municipio San Juan	2021-2022	Tesorería	1.3	0.7
ECO5RD	14495	PROPEEP	2021-2022	Tesorería	570	520

Fuente: Equipo del Proyecto en base al Mapa de Inversión Pública de la DGIP ⁴

El GT Financiero llevó a cabo entrevistas con la DGIP, PROPEEP y el Municipio de Sánchez (zona objeto de ECO5RD) y resumió los problemas de la utilización del sistema SNIP para los proyectos de gestión de residuos.

- Las municipalidades que no tienen relevancia tienen pocas oportunidades de acceder a los fondos del gobierno central, ya que los organismos ejecutores (LMD y PROPEEP) seleccionan a los municipios prioritarios dentro de sus proyectos y no existe un proceso de solicitud en el que los municipios puedan aplicar y acceder al presupuesto del proyecto.
- Los casos en los que los municipios obtienen la aprobación del acceso al presupuesto gubernamental a través del SNIP son limitados. Esto se debe, en parte, a la falta de capacidad de planificación de los municipios y de los ministerios competentes, así como a la falta de un procedimiento bien establecido para registrar y fiscalizar los proyectos de los gobiernos locales.
- Los municipios no tienen más remedio que depender de su propio presupuesto (es decir, de las transferencias fiscales del Gobierno Central y de los ingresos fiscales), a pesar de que su situación fiscal sea muy ajustada.
- Dado que los proyectos cambian junto con el mandato presidencial, es necesario garantizar la sostenibilidad mediante el compromiso de los municipios.

2) Presupuesto municipal

La mayor parte de los ingresos municipales provienen de transferencias fiscales y subvenciones del Gobierno Central. Como se muestra en la siguiente tabla, en 2020, las transferencias fiscales y las subvenciones representan el 76% de los ingresos totales de los municipios de todo el país, mientras que los ingresos propios suponen el 22%.

Tabla 2.50 Total de ingresos y gastos de los Municipios (2020)

Ítem	Cantidad (RD\$ Millones)	Porcentaje (%)
Ingresos totales	19,779	100%
Transferencia fiscal/subvenciones	14,978	76%
Ingresos propios (ingresos fiscales, ingresos por tasas de bienes y servicios)	4,401	22%

⁴ Mapa de Inversión Pública <http://mapainversiones.economia.gob.do/#/proyectos> Consultado en febrero de 2022

Ítem	Cantidad (RDS Millones)	Porcentaje (%)
Préstamo	250	1%
Otros	150	1%
Gastos totales	18,990	100%
Remuneración	7,656	40%
Contrato de servicios	4,232	22%
Obras Públicas	2,029	11%
Reducción de los pasivos financieros	2,101	11%
Materiales y suministros	1,458	8%
Otros	1,514	8%

Fuente: Equipo del Proyecto basado en los reportes de la DG de Presupuestos, el Ministerio de Hacienda y la Oficina Nacional de Estadística

Cada municipio tiene diferentes proporciones de transferencia fiscal e ingresos propios en función de las características de la estructura poblacional e industrial. Los municipios de Sánchez, Samaná y Santiago, visitados por el GT Financiero, tienen unos porcentajes de transferencia fiscal/subvenciones del 84%, 75% y 64%, respectivamente, en 2021⁵. Los empleados de los municipios de Sánchez y Samaná expresaron que por mucho que sean conscientes de la importancia de la gestión de residuos, no pueden afrontar el gasto que supone la prestación de un servicio adecuado y el déficit de transferencia fiscal del Gobierno Central representa un verdadero desafío para ellos.

El Artículo 3 de la Ley 166-03 estipula que a partir de 2005 el 10% de los ingresos del Gobierno Central deben ser transferidos a los gobiernos locales, pero en realidad, la proporción se mantuvo en un porcentaje del 2% y se ha considerado un problema grave durante muchos años. La actual administración presidencial ha anunciado que tratará de aumentar la proporción hasta el 6% para 2024, lo que se espera se haga realidad lo más pronto posible.⁶

Tabla 2.51 Porcentaje de la transferencia fiscal de la renta nacional a los municipios

Ítem		2019	2020	2021*1
		(Unidad: RDS Millones)		
Total de la renta nacional	a	661,618	635,775	830,007
Total del gasto nacional	-	744,267	973,061	989,853
Total de ingresos de los municipios de la transferencia fiscal del Gobierno Central	b	17,944	14,125	20,013
Porcentaje la transferencia fiscal de los ingresos nacionales a los municipios	b/a	2.7%	2.2%	2.4%

Nota: *1 La cifra de 2021 es un presupuesto revisado. Las cifras de 2019 y 2020 son un presupuesto ejecutado

Fuente: Equipo del Proyecto, tomando como referencia la base de datos de la Dirección General de Presupuesto⁷

⁵ SISMAP Municipal <https://www.sismap.gob.do/municipal>

⁶ <https://www.presidencia.gob.do/noticias/alcaldes-celebran-anuncio-de-aumento-del-3-por-ciento-presupuesto-de-cabildos>

⁷ DG Presupuesto, Ministerio de Hacienda <https://www.digepres.gob.do/presupuesto/gobierno-general-nacional/>

3) Fideicomiso

La Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20), que entró en vigor en octubre de 2020, estipula el establecimiento de un Fideicomiso como fuente de financiamiento (Artículo 37). Las principales actividades que se espera que el Fideicomiso financie son la rehabilitación/cierre de SDF existentes, la construcción de SDF nuevos y la operación de SDF nuevos/rehabilitados. Se estima que los detalles serán regulados en el Reglamento del Fideicomiso (en proceso de elaboración por MA) y en las guías internas del Banco Fiduciario. La información sobre el estado de preparación del Fideicomiso recopilada a través del GT Financiero, y el aporte técnico al Reglamento del Fideicomiso se describen en la Actividad 5-3.

(2) Posibles fuentes internacionales de financiamiento

La Ley General estipula que las subvenciones y los préstamos de donantes extranjeros también pueden ser fuente de financiamiento del Fideicomiso. Cada uno de los miembros del GT Financiero estudió la visión general de las principales instituciones financieras potenciales, como el BID y el GCF (Fondo Verde para el Clima), y compartió el resumen de las condiciones clave de estos préstamos (Apéndice 4).

[Actividad 5-2] Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.

(1) Asistencia en el desarrollo del Reglamento General a través de un consultor externo

Al inicio del proyecto, MA solicitó al JET que contratara a un experto externo para brindar asistencia en la formulación del Reglamento de Aplicación de la Ley 225-20. En respuesta a dicha solicitud, el JET contrató al experto y empezó a colaborar en la formulación del mismo. Sin embargo, como el experto no estaba incluido oficialmente en el equipo de trabajo del Reglamento de aplicación de MA, el borrador del Reglamento de aplicación preparado por el experto no se reflejó en el borrador del Reglamento de aplicación de MA preparado por MA y presentado a la Presidencia. Por lo tanto, en una consulta con la Viceministra de Cooperación Internacional de MA, se decidió que se realizaría una comunicación adecuada con el personal jurídico de MA con relación al reglamento de aplicación, y que el equipo del proyecto proporcionaría, directamente, información técnica sobre los residuos relacionados con el reglamento de aplicación.

(2) Asistencia en el cálculo de la tarifa del servicio de gestión de residuos

El Artículo 16 de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (225-20) y el Artículo 21 del Reglamento General (Decreto 320-21) estipulan que los municipios son responsables de fijar la tarifa del servicio de gestión de residuos y de establecer el sistema de facturación. El establecimiento del método de cálculo de las tarifas, basado en la Ley General (Artículo 14), es responsabilidad de MA. Tras la solicitud de apoyo de MA, el GT Financiero realizó un estudio de caso (Apéndice 4) de las tarifas existentes y discutió el concepto de la fórmula de cálculo de la tarifa.

i. Estudio de caso de las tarifas existentes del servicio de gestión de residuos

La tarifa del servicio de gestión de residuos y su recolección se estipula en la ordenanza municipal. En principio, en el caso de las tarifas residenciales, el municipio clasifica a los usuarios y establece diferentes tarifas mensuales fijas en función de varios factores, entre los que se incluyen: 1) la distancia entre la residencia y el sitio de disposición final, 2) el nivel socioeconómico del sector y 3) el tipo y el tamaño de la residencia. La tarifa se cobra principalmente a través de una factura independiente, aunque en algunos casos se cobra junto con otras facturas de servicios públicos, como en el caso del municipio de Santiago, que se cobra junto con la factura del agua (Véase el Apéndice 4 para un resumen de las ordenanzas). Cabe señalar que, en algunos casos, aunque la tasa se fije por ordenanza, no se llega a recaudar por la oposición de los vecinos.

Tabla 2.52 Tarifas residenciales de gestión de residuos

Municipio	Santiago	ADN	Baní	Paya
Clasificación	Tarifa mensual (RD\$)			
Residencial 1	58	100	80	60
Residencial 2	86	200	150	100
Residencial 3	155	380	250	150
Residencial 4	190	450	300	200
Residencial 5	219	800	301-1,000	-
Residencial 6	259	-	-	-
Residencial 7	288	-	-	-

Fuente: Equipo del Proyecto, basado en las ordenanzas municipales

ii. Estimación de la capacidad de pago

La capacidad de pago mensual se estima en base al resultado de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (2018) realizada por el Banco Central. El tope se fijó en el 1%⁸ de la renta familiar disponible. Se han calculado los niveles de capacidad de pago mensual en varias clasificaciones, es decir, promedio nacional, zona urbana/rural y cuatro regiones (Gran Santo Domingo, Región Norte, Región Este y Región Sur). La C/P del GT financiero afirmó que los niveles de capacidad de pago mensual son razonables.

⁸ Manual IRR JICA (2017)

Tabla 2.53 Capacidad de pago estimada

Clasificación	2021 Renta mensual (a)	2021 Renta anual (b)	Impuesto sobre la renta (c)	Renta anual disponible (d)	Renta mensual disponible (e)	Capacidad de pago mensual (f)
Fórmula		$(b) = (a) * 12$	Impuesto aplicado	$(d) = (b) - (C)$	$(e) = (d) / 12$	$(f) = (e) * 1\%$
Promedio Nacional	47,282	567,382	22,674	544,708	45,392	454
Área Urbana	50,372	604,469	28,237	576,231	48,019	480
Área Rural	33,582	402,983	-	402,983	33,582	336
Gran SD	56,987	683,841	43,118	640,722	53,394	534
Región Norte	44,766	537,193	18,146	519,047	43,254	433
Región Este	41,254	495,047	11,824	483,223	40,269	403
Región Sur	35,361	424,335	1,217	423,118	35,260	353

Nota: 2021 La cifra del 2021 se estima aplicando la tasa de inflación al resultado de la encuesta de 2018

Fuente: Equipo del Proyecto, basado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (2018⁹)

iii. Discusión sobre el concepto de cálculo de la tarifa

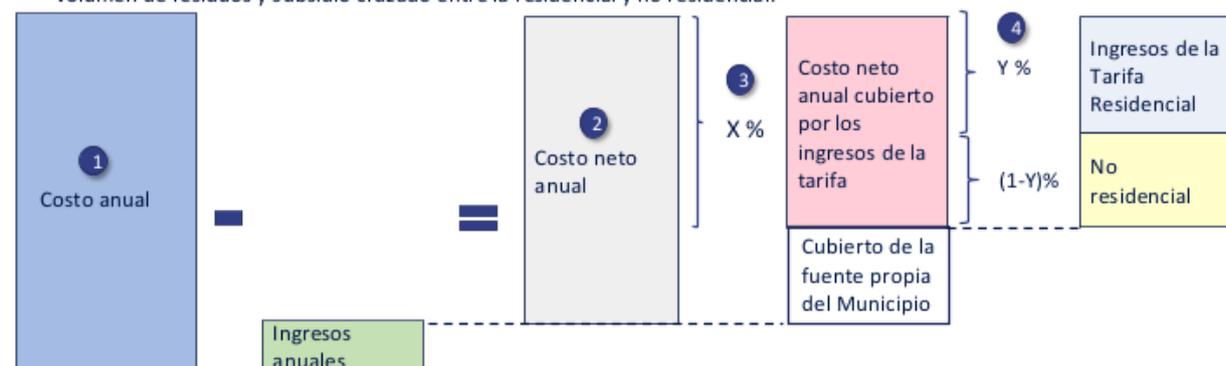
Basándose en los estudios de casos y en la estimación de la capacidad de pago, el GT Financiero analizó las metodologías de cálculo de las tarifas (Apéndice 4).

1. Determinación del alcance de las actividades cuyos costos se cubrirían con los ingresos de la tarifa (por ejemplo, recolección y transporte de residuos)
2. Comprender el costo del ciclo de vida (es decir, el gasto inicial, los costos de operación y mantenimiento, los costos de salida) de las actividades objeto
3. Cálculo del costo anual (① de la figura)
4. Cálculo del costo neto anual (② de la figura)
5. Determinar la proporción del costo neto anual que debe cubrirse con los ingresos de la tarifa, teniendo en cuenta el presupuesto del municipio y el Fideicomiso (③ de la figura)
6. Determinación de la proporción del importe de la tarifa cobrada a los usuarios residenciales (④ de la figura siguiente)

⁹ <https://www.bancentral.gov.do/a/d/4795-banco-central-presenta-los-resultados-de-la-encuesta-nacional-de-gastos-e-ingresos-de-los-hogares-engih-2018>

7. Cálculo de la tarifa promedio por hogar y aplicación del coeficiente para obtener un nivel de tarifa diferente para cada clasificación de ingresos
8. Comparación con la capacidad de pago (reajuste del coeficiente de ③, en caso de que el nivel de la tarifa sea superior a la capacidad de pago)

- ① El cálculo del costo anual se discutirá más adelante.
- ② El Costo Neto Anual (= Costo Anual - Ingresos Anuales) es la cantidad que será presupuestada por el Municipio/DM
- ③ El Municipio/DM debe decidir la proporción del costo neto anual a ser cubierto por la tarifa considerando el presupuesto del municipio
- ④ El Municipio/DM debe decidir la proporción del monto de la tarifa residencial y no residencial que se cobrará en base al volumen de residuos y subsidio cruzado entre la residencial y no residencial.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.23 Material de discusión del cálculo de la tarifa (Extracto)

Los puntos clave a tomar en cuenta son:

- Dado que el Fideicomiso no financiará los vertederos a cielo abierto, su costo de operación antes de la regularización o rehabilitación debe ser asumido por los municipios. Los costos de cierre pueden ser cubiertos por el Fideicomiso.
- La metodología anterior asume que los costos son compartidos con el Fideicomiso; sin embargo, la proporción (por ejemplo, 100% de los costos de construcción y parte de los costos de operación y mantenimiento) que debe ser asumida por el Fideicomiso no está estipulada dentro de la Ley General (225-20) o el Reglamento General (320-21). Es necesario que esa proporción se determine en el reglamento técnico del Fideicomiso (que está siendo redactado por MA) para que los municipios puedan proyectar los costos que deben asumir.
- Para conocer los costos anuales de cada etapa (recolección y transporte, tratamiento, disposición final) es necesario establecer inventarios de activos y periodos de depreciación, lo que puede suponer un reto para muchos municipios. Pueden estudiarse medidas como la obtención de apoyo de empresas privadas (promotores).

Después de deliberar con el GT Financiero, el JET ha consultado con el Director del Proyecto cuál es la mejor manera de comunicarse con las partes interesadas y de obtener opiniones sobre este concepto de

cálculo de tarifas. Como respuesta, el Director del Proyecto concertó un encuentro con el Director Ejecutivo de la FEDOMU¹⁰. Los comentarios obtenidos del Director Ejecutivo fueron los siguientes:

- “El concepto en sí es lógico, pero hay partes que son difíciles de aplicar. Algunos municipios tienen pocos usuarios comerciales/industriales. La región del sur es considerablemente pobre y muchos municipios no cobran las tarifas”. ⇒ (JET): “Cada municipio debería examinar la estructura y las características de los usuarios residenciales y comerciales a la hora de fijar el coeficiente de costos, y considerar las subvenciones transversales. Asimismo, los municipios deberían estudiar la posibilidad de llevar a cabo campañas de sensibilización sobre el cobro de tarifas y aplicar un aumento gradual de las mismas”.
- “Actualmente se están planificando proyectos piloto de cobro de tarifas en Santo Domingo Este, La Vega y San Juan, donde se está discutiendo cobrar la tarifa junto con la factura de electricidad”.
- “Esperamos que el JET pueda presentar el concepto de cálculo de tarifas a la LMD, FEDOMU y FEDODIM”. ⇒ El Director del Proyecto respondió a esto solicitando al JET para que este tópico se explicara en la próxima asamblea general del SINGIRS (Sistema Nacional para la Gestión Integral de los Residuos); sin embargo, el JET no fue convocado cuando se realizó la asamblea.

El Director del Proyecto informó al JET de que él mismo presentó al Ministro y al Viceministro de MA el concepto de cálculo de tarifas y obtuvo sus comentarios: "El método que tiene en cuenta los costos y la capacidad de pago de los usuarios es apropiado".¹¹ Considerando que el Director del Proyecto había solicitado al JET que presentara el concepto a las autoridades mencionadas anteriormente, esta acción se reconoce como una creciente apropiación del concepto por parte de la C/P.

[Actividad 5-3] Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para acceder y criterios para otorgar facilidades.

La Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (225-20) y el Reglamento General (320-21) estipulan la creación del Fideicomiso, las actividades objeto a financiar, la fuente de financiamiento y los miembros y la función del Consejo Fiduciario. Por otra parte, estipulan que la operación detallada del Fideicomiso se regulará en el Reglamento del mismo, que actualmente está siendo redactado por un consultor externo contratado por MA.

El JET ha estado recopilando información sobre el estado de preparación del Reglamento del Fideicomiso y la operación del mismo mediante entrevistas con el equipo de la Secretaría del Consejo del Fideicomiso, así como con el consultor externo antes mencionado. En este proceso, el Departamento Legal de MA solicitó al JET que redactara una parte del Reglamento del Fideicomiso sobre las condiciones de aplicación y los criterios de evaluación. El JET ha respondido que hará una aportación que sirva de insumo al contenido

¹⁰ Noviembre de 2021

¹¹ Realizado en diciembre de 2021. Los detalles no quedaron claros debido a la ausencia de los miembros del JET.

y asistirá en la revisión del borrador del documento, en lugar de redactarlo directamente. El marco potencial se está debatiendo en el GT Financiero.

(1) Descripción general del Fideicomiso

1) Actividades objeto y fuente de financiamiento del Fideicomiso

De acuerdo con la Ley General (225-20) y el Reglamento General (320-21), las actividades objeto del Fideicomiso pueden resumirse de la siguiente manera.

- Construcción y operación de rellenos sanitarios nuevos, estación de transferencia, instalación de tratamiento intermedio, sitio de disposición final.
- Gastos de capital para la rehabilitación y el cierre de los SDF Existentes y la operación de SDF después de la rehabilitación (el Fideicomiso no financiará la operación de los vertederos a cielo abierto).
- Campañas de educación y sensibilización.

Además, según el Director del Proyecto, los costos de planificación, incluyendo el diseño básico y detallado y el estudio de evaluación de impacto ambiental, pueden ser financiados por el Fideicomiso, aunque esto no está claramente estipulado en el reglamento.

La fuente de financiamiento del Fideicomiso es la siguiente (Artículo 39 de la Ley General).

1. Contribución especial para la gestión de integral residuos establecida en el Artículo 36 de la Ley 225-20 (Se cobra a las personas jurídicas un monto anual entre RD\$500 a RD\$260,000 dependiendo de sus ingresos)
2. Presupuesto Nacional
3. Aportes de las personas físicas y jurídicas (los detalles no están claros)
4. Contribuciones de organismos nacionales e internacionales de acuerdo con los respectivos convenios
5. Convenios o bonos para financiar actividades o proyectos relacionados con la gestión integral de residuos
6. Montos provenientes de sanciones, multas y obligaciones compensatorias por daños al ambiente y el manejo inadecuado de los residuos

2) Miembros del Consejo del Fideicomiso y sus funciones

El Consejo del Fideicomiso está conformado por 8 miembros: cuatro (4) representantes del sector público y cuatro (4) representantes del sector privado (Artículo 69 del Reglamento de Aplicación de la Ley 225-20)

1. Un representante del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien lo presidirá

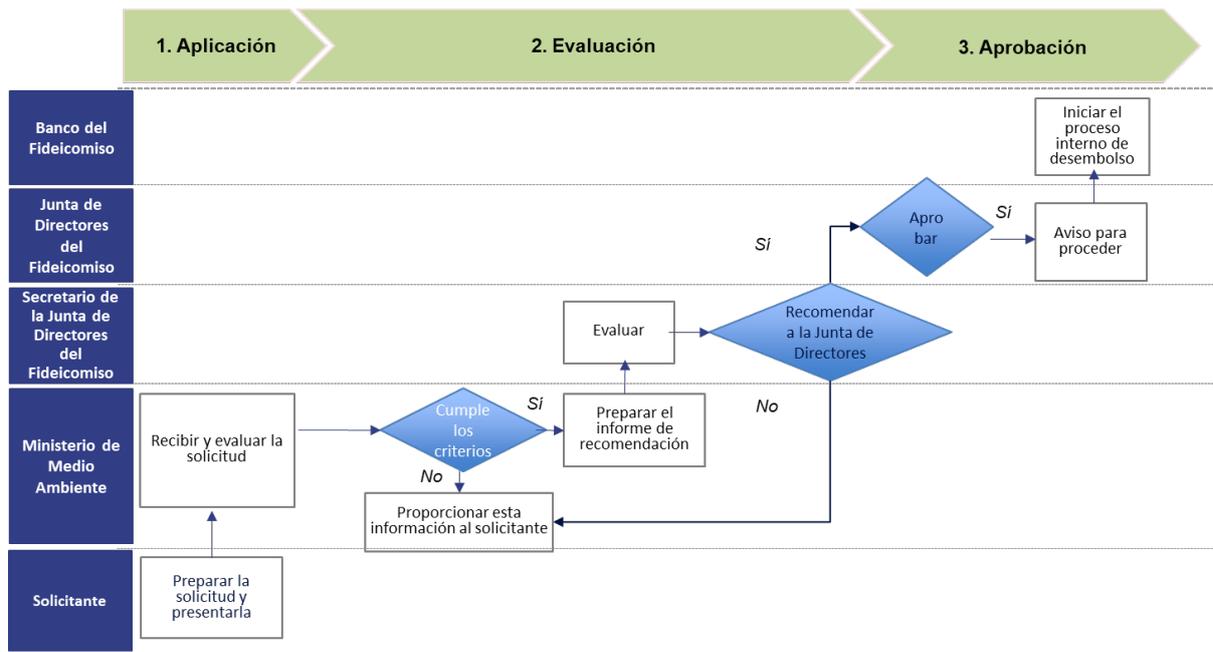
-
2. Un representante del Ministerio de Hacienda
 3. El Secretario General de la Liga Municipal Dominicana
 4. Un representante de los ayuntamientos del país designado por la Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)
 5. Un representante de la Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental (ECORED)
 6. Un representante de la Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD)
 7. Un representante de la Industria de Gestión Integral de Desechos Sólidos, designado por el Poder Ejecutivo, a propuesta del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 8. El Consejo Directivo del Fideicomiso tendrá un Director Ejecutivo, designado por el Poder Ejecutivo, quien fungirá como secretario del Consejo.

El secretario del Consejo del Fideicomiso no tiene voto y su función es recomendar proyectos al Consejo del Fideicomiso.

Las funciones del Consejo del Fideicomiso son las siguientes (Artículo 41 de la Ley 225-20):

1. Aprobar los lineamientos para la evaluación, uso y destino de los fondos del fideicomiso.
 2. Negociar, cuando corresponda, las condiciones y modificaciones al contrato de administración del Fideicomiso.
 3. Evaluar los informes de ejecución de actividades y presupuesto de los proyectos y/o actividades financiadas con el Fideicomiso.
 4. Aprobar y decidir las formas de administración de los SDF y estaciones de transferencia en todo el territorio nacional y/o delegar mediante acuerdos, contratos de concesión o alianzas público-privado su administración.
 5. Aprobar las propuestas de proyectos y/o actividades a ser financiadas por el Fideicomiso.
 6. Aprobar las solicitudes de desembolso realizados por el Fideicomiso.
 7. Aprobar el Informe Anual de Desempeño del Fideicomiso.
 8. Disponer auditorías y balances del Fideicomiso.
 9. Acordar la disolución del Fideicomiso.
 10. Supervisar que los fondos del Fideicomiso se ejecuten, de acuerdo a los fines para los cuales fueron otorgados
 11. Los demás que se desprendan de otros dispositivos legales que le sean aplicables.
-

Cabe destacar que es función de MA analizar, evaluar, aprobar y dar seguimiento a los proyectos presentados al Fideicomiso. El departamento de Gestión Integral de Residuos Sólidos (es decir, la C/P de este proyecto) tendrá la responsabilidad de aprobar/rechazar los proyectos candidatos (Reglamento de Aplicación de la Ley 225-20, Artículo 70). A continuación, se describe el flujo de aplicación hasta la aprobación por parte del Fideicomiso, basado en la confirmación hecha por el consultor externo del Reglamento del Fideicomiso. Los solicitantes elegibles son los municipios, las mancomunidades y las empresas privadas.



Fuente: Equipo del Proyecto, en base a la discusión y confirmación con el consultor externo para el Reglamento del Fideicomiso

Figura 2.24 Flujo de aplicación y aprobación de Fideicomiso

(2) Información recopilada sobre el estado de preparación del Fideicomiso

El estado de preparación del Fideicomiso se confirmó a través de reuniones con el equipo del Director del Consejo del Fideicomiso y es el siguiente (a noviembre de 2021).

- El proceso de licitación para la contratación de un banco fiduciario para la gestión del Fideicomiso se ha llevado a cabo y se ha seleccionado el Banco Banreservas.
- Una vez se haya firmado el contrato para la gestión del Fideicomiso (entre el Banco Fiduciario y el MA), el Fideicomiso necesita obtener la identificación fiscal y luego abrir una cuenta en el Banco Fiduciario (La firma se realizó en diciembre de 2021)
- Un consultor externo está redactando el Reglamento del Fideicomiso. La publicación del Reglamento estaba prevista para febrero de 2022 (según la información recibida), pero el equipo del Director del Consejo del Fideicomiso no está muy involucrado en esta actividad.
- En cuanto al presupuesto, se espera una Contribución Especial (recientemente establecida por la Ley 225-20, Artículo 36), proveniente del sector privado, de unos RD\$1,200 millones en 2022, y de unos RD\$1,500 millones a partir de 2023. La asignación del presupuesto del Gobierno

Central puede ser solicitada después de la adquisición de la identificación fiscal, por lo que no se espera ninguna asignación en el próximo año fiscal.

Además, el Reglamento de Aplicación (320-21) de la Ley 225-20, en su Artículo 67, establece que la selección del Banco Fiduciario se llevará a cabo con rigurosa observancia de la normativa aplicable. Sin embargo, el anuncio de la licitación y la información sobre el proceso y los criterios de selección no estaban disponibles públicamente.

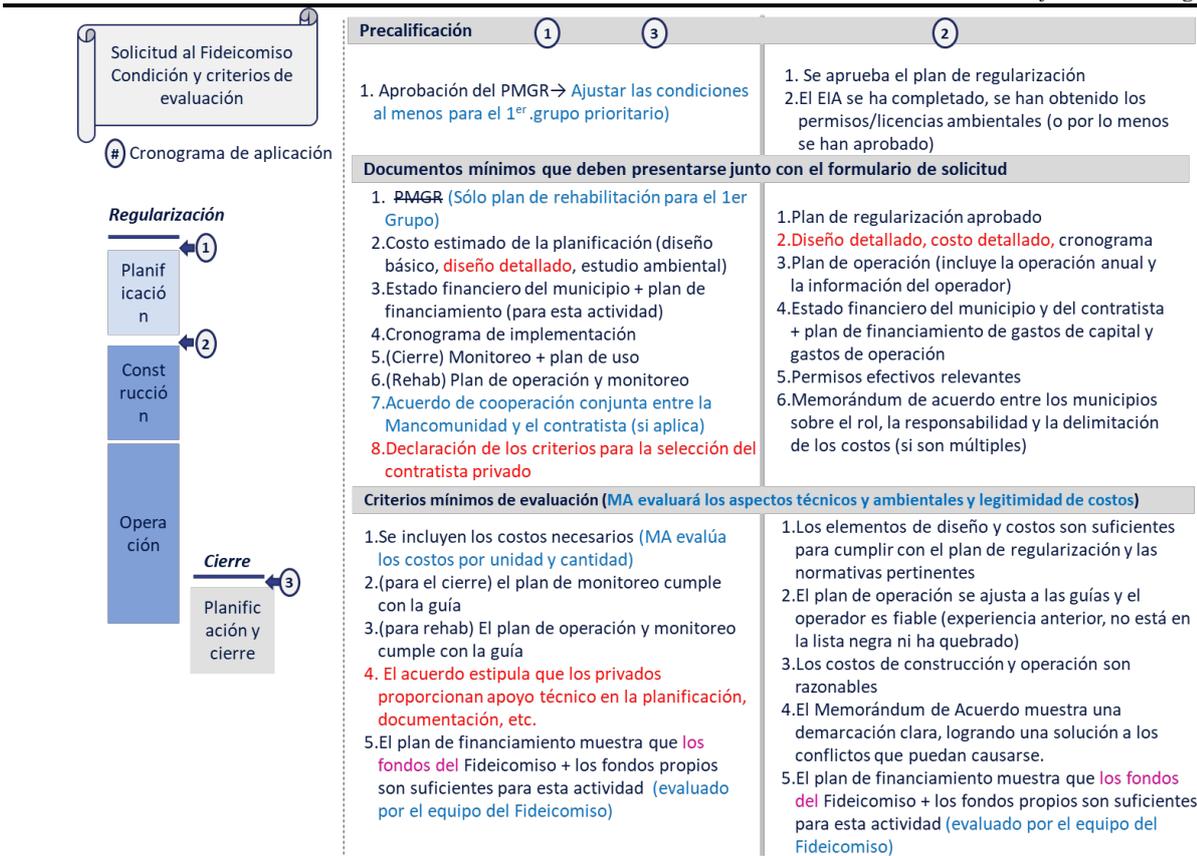
(3) Aportes al Reglamento del Fideicomiso

Inmediatamente después de la entrevista con el equipo del Director, el JET asistió al comité conjunto entre el departamento legal de MA, el consultor externo del Reglamento del Fideicomiso y el equipo del Director del Consejo del Fideicomiso. En la reunión, el JET se enteró de que se había redactado el Índice del Reglamento, que fue comentado durante la reunión por otros participantes. A petición del Departamento Legal de MA, el JET presentó sus comentarios sobre el Índice. (Apéndice 4)

Para realizar una mayor contribución al Reglamento y a las guías operativas del Fideicomiso, el GT Financiero discutió los posibles marcos de las condiciones previas a la solicitud, los documentos de solicitud y los criterios de evaluación. Los marcos se ajustaron nuevamente luego de los comentarios de los miembros del equipo del Proyecto, como se indica a continuación.

1) Planificación e implementación de la regularización y el cierre de los SDF Existentes

La solicitud al Fideicomiso se asume dos veces, en el momento de 1) la planificación y 2) la implementación.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.25 Borrador del marco de condiciones y criterios de evaluación para la aplicación de los costos de regularización o cierre

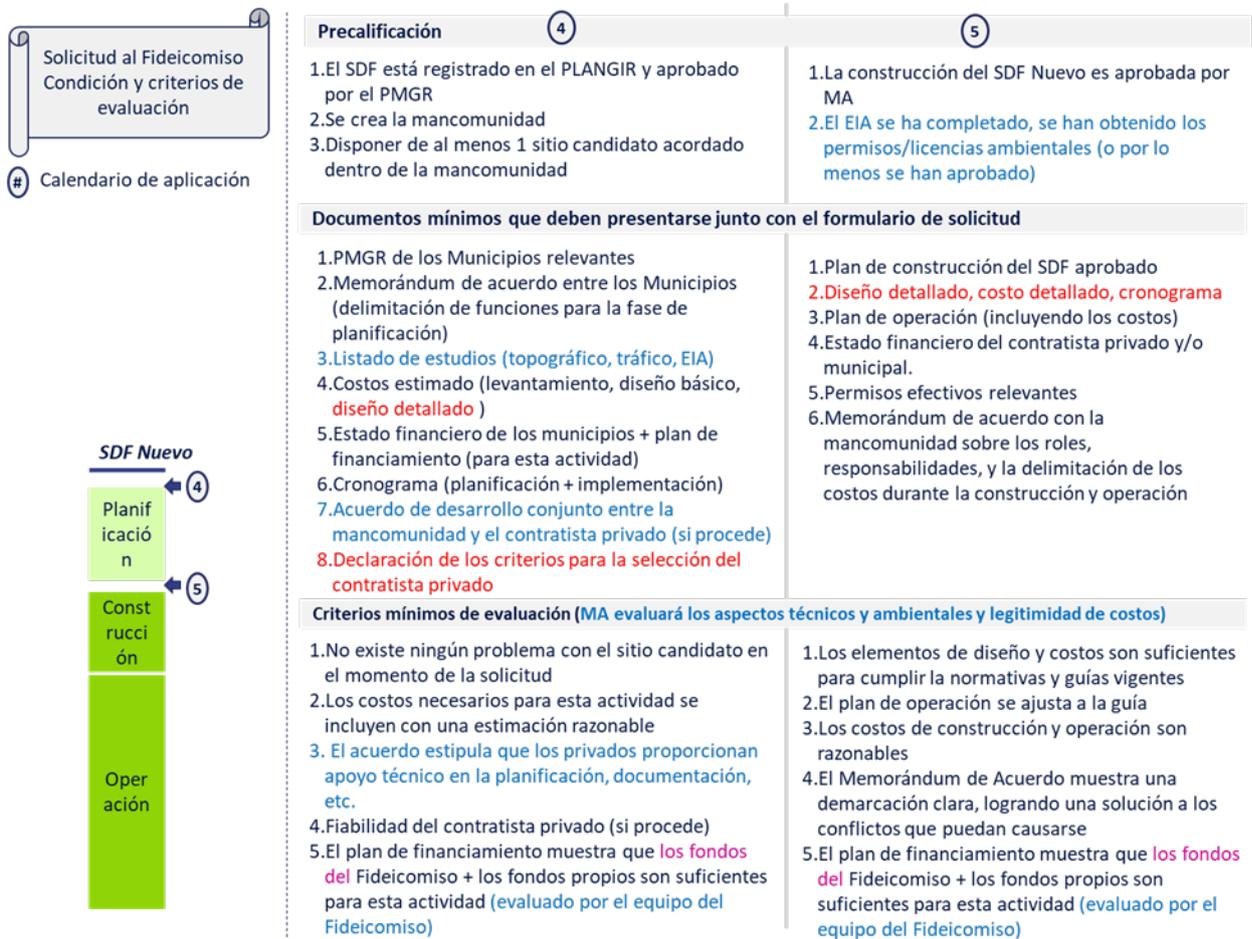
Los miembros del GT Financiero hicieron los siguientes comentarios, que se han reflejado en el Borrador del marco.

- El Plan Municipal de Gestión Integral de los Residuos (PMGIR) se sitúa bajo el PLANGIR (Planificación Nacional) y no puede establecerse antes de la finalización del PLANGIR. Es recomendable que el PMGIR se apruebe antes de la solicitud al Fideicomiso de financiamiento de los costos de la fase de planificación de la regularización. Sin embargo, establecer la "aprobación del plan de regularización" como condición mínima de la solicitud, al menos para los sitios prioritarios, puede mejorar los plazos de la implementación de la regularización.
- Es más adecuado asignar al Departamento de Gestión Integral de Residuos de MA, el papel de la evaluación de los aspectos técnicos, los costos y el permiso; y el rol de la evaluación de los aspectos financieros de la solicitud, al equipo del director del Consejo del Fideicomiso.

2) Planificación e implementación de SDF Nuevos

La solicitud al Fideicomiso se asume dos veces, en el momento de 1) la planificación y 2) la implementación. La idea inicial del alcance de la fase de planificación era hasta el diseño básico, y el diseño detallado se incluiría en el ámbito de la fase de implementación. Tras recibir comentarios de que parte del diseño detallado es necesario para el proceso de solicitud del estudio de EIA, el alcance de la fase de planificación se ajustó para que también incluyera el diseño detallado.

También se comentó que, en caso de que el sector privado sea el solicitante o el municipio sea el solicitante con la cooperación del sector privado, es necesario establecer algún tipo de sistema que respalde a los municipios para compensar su posible falta de capacidades y recursos para la planificación. Por ello, el borrador de los criterios se ajustó para incluir algún tipo de acuerdo previo (por ejemplo, un acuerdo de desarrollo conjunto) entre el sector privado y los municipios.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.26 Borrador del marco de condiciones y criterios de evaluación para la aplicación de SDF Nuevos

Dado que hay factores poco claros e inciertos sobre el Fideicomiso (incluyendo el monto del presupuesto, la proporción de asunción de costos, la demarcación del papel y la función del equipo del Director el Consejo del Fideicomiso), el actual borrador del marco se basa en suposiciones. El borrador debe ser revisado y detallado a través de la discusión con las partes interesadas (el Departamento Legal de MA y el consultor externo), para esclarecer la idea general del Fideicomiso y su funcionamiento.

[Actividad 5-4] Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MA y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.

(1) Exploración del mecanismo de movilización de la inversión privada a través del Fideicomiso como catalizador

La falta de capacidad administrativa y de recursos financieros de los municipios es una limitante importante que podría desalentar a los actores privados a invertir en el sector de gestión de residuos. Por ejemplo, un proveedor de servicios privado, Cilpen Global, a cuyas instalaciones el GT Financiero realizó una visita, en abril de 2021, mencionó que sus ingresos procedentes del Ayuntamiento de Santiago por el servicio de operación y mantenimiento del vertedero de Rafey (contrato a 20 años establecido en el 2017), eran limitados. La empresa trata de mantener la sostenibilidad financiera a través de un servicio separado, es decir, la recolección de residuos industriales y la venta de productos reciclados (los detalles del contrato no están claros).

El Fideicomiso puede servir como catalizador para acelerar la inversión privada, y su realización requiere un diseño de esquema que tenga en cuenta la escasez de recursos de los Municipios, así como el nivel de tolerancia de riesgo del sector privado. El GT Financiero analizó un posible esquema de APP que incorpore al Fideicomiso. Las consideraciones relativas a la movilización de fondos privados deberían seguirse resolviendo, incluyendo la garantía de la viabilidad financiera y la asignación óptima de riesgos entre el sector público y el privado, con el fin de contribuir al sistema de funcionamiento del Fideicomiso (Apéndice 4).

2.6 Actividades para el Resultado 6

Actividad 6-1: MA propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.

(1) Actividades del Proyecto Piloto para mejorar la operación de los SDF Existentes

El borrador de actividades del P/P para mejorar la operación de los SDF Existentes se ha preparado teniendo en cuenta las actividades planificadas al inicio de este proyecto, y las situaciones reales confirmadas durante el primer período del mismo. Además de las actividades originales, se han añadido las actividades relacionadas con el plan de regularización.

La situación actual a tener en cuenta es que MA emitió la resolución relativa al plan de regularización para SDF en octubre de 2021, después del inicio de este proyecto. En cumplimiento de esta resolución, los municipios y mancomunidades están obligados a desarrollar y presentar un plan de regularización ante MA. Sin embargo, estos no cuentan con la experiencia y la capacidad para desarrollar, por sí mismos, dicho plan. Además, se espera que MA tenga una comprensión cabal del contenido de la regularización estipulada en la resolución para indicar el contenido concreto con el que debe instruir a los municipios y mancomunidades para que estos puedan elaborar sus propios planes de regularización. En ese sentido, y a solicitud de la C/P, se ha decidido añadir al borrador de las actividades del proyecto piloto la elaboración del plan de regularización.

Las actividades planteadas basadas en la propuesta del JET y la discusión con la C/P se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2.54 Actividades del P/P para mejorar la operación de los SDF Existentes (borrador)

Actividades (borrador)	Cambios en el plan inicial	
Diseño básico para el cierre o rehabilitación de los SDF Existentes	<ul style="list-style-type: none"> · Estudio topográfico · Borrador o vista preliminar del diseño · Costo estimado de la construcción 	No hay cambios
Gestión de la recolección y transporte	<ul style="list-style-type: none"> · Registro de vehículos para la gestión de la recolección y transporte · Registro del número de vehículos de recolección y transporte · Estimación del volumen de residuos recolectados y transportados 	No hay cambios
Elaboración del plan de regularización	<ul style="list-style-type: none"> · Revisión de la resolución del plan de regularización · Determinación del contenido a incluir en el plan de regularización · Asistencia en la elaboración del plan de regularización 	Estos elementos son nuevos

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Actividades del Proyecto Piloto para la construcción de SDF Nuevos

Las actividades propuestas del P/P para la construcción de SDF Nuevos se han determinado en base a lo estipulado al inicio de este proyecto y a las condiciones de los SDF confirmadas durante el primer período del proyecto. Además de las actividades iniciales, se añaden las actividades relacionadas con la recopilación de información y la definición de los requerimientos mínimos para el plan de desarrollo de instalaciones para SDF Nuevos.

La situación actual es que no se ha determinado el contenido del plan de desarrollo de instalaciones para la construcción de SDF Nuevos. MA afirma que aprobará los planes de desarrollo de instalaciones de los municipios y las mancomunidades antes del inicio de la construcción de un SDF Nuevo. Sin embargo, solo se están llevando a cabo procedimientos relacionados con la Evaluación de Impacto Ambiental. La elaboración de los procedimientos específicos de aprobación para la construcción de un SDF Nuevo se irá completando tomando como referencia los procedimientos de aprobación del plan de regularización. Por lo tanto, en estos momentos, se presentará la información mínima necesaria para la construcción de la instalación, y los elementos específicos y detalles se determinarán junto con la C/P en la fase inicial del segundo período.

Además de lo anterior, se debe considerar el hecho de que aunque en la fase I se elaboraron 3 PMGIRS (Azua, Moca y Sánchez), la mayoría de los municipios y ninguna mancomunidad han elaborado el PM GIRS. Dado que el plan de GRS contiene originalmente la información necesaria para la planificación de las instalaciones, el plan de actividades iniciales tiene prevista la recopilación de información relacionada con la planificación de las instalaciones a partir del plan de gestión de residuos. Sin embargo, ya que, en este momento, no existe ningún municipio o mancomunidad que lo tenga, se decidió que, en el marco del proyecto piloto, se recolectará la información necesaria para la planificación de instalaciones, en lugar del plan de gestión de residuos. Asimismo, se incluirá la determinación de los requerimientos mínimos para el plan de desarrollo de instalaciones.

Los detalles que figuran en el cuadro siguiente se establecieron sobre la base de las propuestas del JET y en consulta con la C/P. El siguiente cuadro muestra el contenido sobre la implementación del P/P (borrador) y la situación local correspondiente.

Tabla 2.55 Actividades del P/P para la construcción de SDF Nuevos (borrador)

Actividades (borrador)	Cambios en el plan inicial
Plan de desarrollo de instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> · Consideración de los puntos de contenido * Supuestos a la fecha de este documento - Municipios que pueden recibir residuos - Plan de Disposición Final (periodo/capacidad de vertido, volumen requerido de cobertura de suelo, plan de distribución general) - Plan de conservación del medio ambiente

Actividades (borrador)		Cambios en el plan inicial
	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de instalaciones (métodos de orden de construcción, calendarios de suministro y construcción, costos de construcción y plan de financiamiento) - Plan de gestión y mantenimiento (elementos, costos de mantenimiento y financiamiento) 	
Diseño básico de un SDF Nuevo	<ul style="list-style-type: none"> · Estudio topográfico y geológico · Elaboración de los planos resumidos de diseño · Cálculo de los costos aproximados de construcción 	No hay cambios
Recolección de información y formulación de requisitos mínimos para los planes de desarrollo de las instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> · Recolección de información y formulación de planes de los puntos que serán incluidos en el plan de desarrollo de las instalaciones. 	Estos elementos son nuevos

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Municipios y Mancomunidades

Durante el proceso de selección de los sitios para el P/P, MA propondrá a los municipios y a las mancomunidades donde se encuentran ubicados los sitios candidatos, el contenido de implementación (borrador) para cada P/P. Actualmente se está llevando a cabo estas explicaciones a los municipios y mancomunidades antes mencionadas, y hasta el momento no se han recibido comentarios sobre puntos adicionales.

[Actividad 6-2] Seleccionar el área piloto para la planificación de la construcción de nuevos SDF, en coordinación con las instituciones clave involucradas.

(1) Criterios para la selección de las áreas piloto para la planificación de la construcción de SDF Nuevos

Los criterios de selección de las áreas piloto consisten en los criterios técnicos y organizativos enumerados en la Tabla 2.56.

Tabla 2.56 Criterios para la selección de las áreas piloto para la construcción de SDF Nuevos

Criterios técnicos	<ul style="list-style-type: none"> · Los municipios y las mancomunidades tienen planes de construcción de SDF Nuevos. · Disponen de información sobre la gestión de residuos en lugar del plan de gestión de residuos, o están dispuestos a recopilar y proporcionar dicha información en un Proyecto Piloto.
--------------------	---

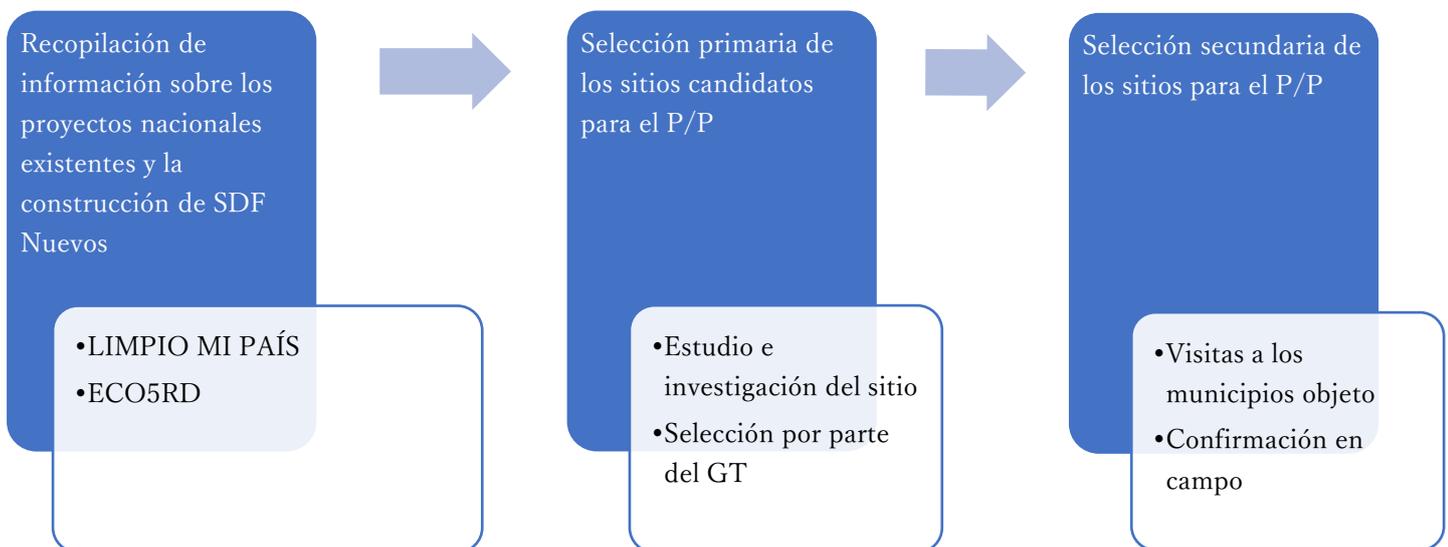
	<ul style="list-style-type: none"> Se ha completado la adquisición del terreno para el sitio de construcción propuesto y existe una buena relación con los residentes del área circundante. El sitio de construcción propuesto no se interpone con un área protegida en la que esté prohibida la construcción de un SDF.
Criterios organizativos	<ul style="list-style-type: none"> Tiene establecida una mancomunidad de tres o más municipios. El sitio ha sido seleccionado en un proyecto nacional (Limpio mi País, Eco5RD, 29 sitios prioritarios en el Plan de regularización). Los municipios y las mancomunidades tienen la intención de implementar la planificación de las instalaciones y el diseño de las mismas. Los municipios y las mancomunidades son capaces de formar equipos técnicos para el Proyecto Piloto.

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Selección de áreas piloto para la construcción de SDF Nuevos

1) Flujo de selección de las áreas piloto

Las áreas del proyecto piloto para la construcción de SDF Nuevos se seleccionaron según el procedimiento indicado en la Figura 2.27.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.27 Flujo de selección de las áreas piloto

2) Selección primaria

En base a la información relacionada con los proyectos nacionales existentes, identificados en la Actividad 1-2, y a la información conocida por los miembros de la C/P individualmente, se seleccionaron seis sitios candidatos como se muestra en la Tabla 2.57.

Tabla 2.57 Sitios candidatos de la selección primaria

Provincia	Municipio
Azua	Tábara Arriba
Monte Plata	Yamasá
Peravia	Catalina
San Cristóbal	Cambita, Hatillo
San José de Ocoa	El Pinar
San Juan	San Juan

Fuente: Equipo del Proyecto

3) Selección secundaria

Del 28 de febrero al 18 de marzo de 2022, la C/P y el JET visitaron los sitios candidatos y realizaron una revisión en campo como selección primaria de las áreas piloto.

Se presentará más detalle cuando se tengan los resultados de la revisión en campo.

[Actividad 6-5] Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de los SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.

(1) Criterios para la selección de las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de los SDF Existentes

Los criterios para la selección de las áreas piloto consisten en los criterios técnicos y organizativos enumerados en la Tabla 2.58.

Tabla 2.58 Criterios para la selección de las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de los SDF Existentes

Criterios técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Los municipios y las mancomunidades gestionan el SDF Existentes y tienen planes para cerrarlos o rehabilitarlos. • Se necesitan mejoras operativas. • Se ha completado la adquisición del terreno para el sitio de construcción propuesto y existe una buena relación con los residentes del área circundante. • El sitio de construcción propuesto no se interpone con un área protegida. • De ser posible, el sitio está ubicado en zona costera afectada considerablemente por la contaminación de plásticos.
Criterios organizativos	<ul style="list-style-type: none"> • El sitio ha sido seleccionado como uno de los 29 sitios prioritarios en el plan de regularización presentado por MA. • Los municipios y las mancomunidades están dispuestos a mejorar la gestión del SDF, llevar a cabo la planificación de las instalaciones y el diseño de las mismas. • Los municipios y las mancomunidades son capaces de formar equipos técnicos para el Proyecto Piloto.

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Selección de las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de los SDF Existentes

1) Flujo de selección de las áreas piloto

Se procede de la misma manera que para la selección de las áreas piloto para la construcción de SDF Nuevos, como se indica en la Actividad 6-2.

2) Selección primaria

En base a los 29 sitios prioritarios del plan de regularización identificados en la Actividad 1-2 y a la información conocida por los miembros de la C/P individualmente, se seleccionaron seis sitios candidatos como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.59 Sitios candidatos de la selección primaria

Provincia	Municipio
Barahona	Palo Alto
Duarte	San Francisco de Macorís
La Altagracia	Verón-Punta Cana
La Vega	La Vega
Sánchez Ramírez	Cotuí
San José de Ocoa	El Pinar

Fuente: Equipo del Proyecto

3) Selección secundaria

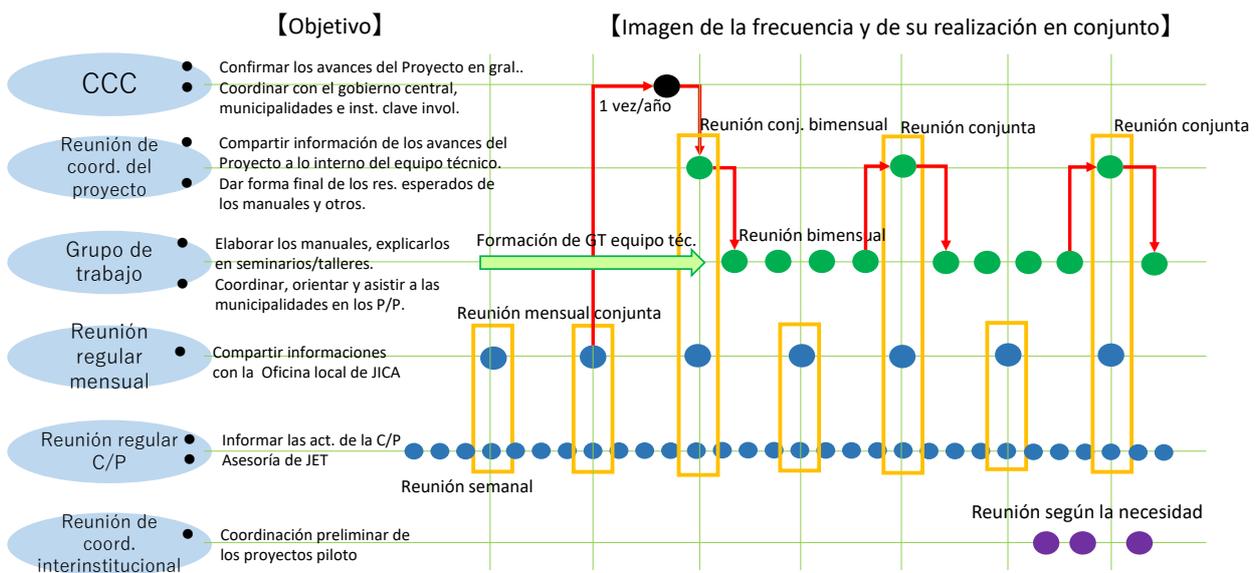
Al igual que la Actividad 6-2, del 28 de febrero al 18 de marzo, la C/P y el JET visitaron los sitios candidatos y realizaron una revisión en campo como selección primaria de las áreas piloto.

2.7 Trabajos durante todo el período del contrato

(1) Celebración de reuniones para compartir información (incluidas las reuniones de coordinación del proyecto)

En cuanto a las diversas reuniones para compartir información, el equipo del proyecto decidió celebrar periódicamente diferentes reuniones, como se muestra en la figura siguiente. Al principio del proyecto, el JET no pudo visitar la República Dominicana debido a la propagación del virus COVID-19, por lo que las reuniones de la C/P se celebraron en línea, aproximadamente, una vez a la semana. Después de marzo de 2021, cuando el JET visitó el país, se iniciaron las reuniones de los grupos de trabajo y se llevaron a cabo actividades regulares como la celebración de reuniones de reuniones de grupo de trabajo cada dos semanas.

Originalmente, era necesario celebrar la reunión de coordinación del proyecto, ya que en la misma se asignarían los miembros de la C/P a cada GT. Sin embargo, se contaba con pocos miembros; la Gerente del Proyecto, la Sra. Maribel Chalas, funge de miembro concurrente en cada GT. Por lo tanto, la reunión de coordinación entre los GT no se llevó a cabo en el primer período. En su lugar, el equipo del proyecto decidió celebrar reuniones de C/P de forma periódica para compartir información sobre el progreso del proyecto con la C/P y otras partes relacionadas.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2.28 Frecuencia y objetivo de las reuniones

(2) Establecimiento del CCC y apoyo a la organización de reuniones regulares

En el primer período, el CCC se celebró con la participación de las partes interesadas discutiendo los principales puntos de orden que se muestran en la siguiente tabla. Aunque el JET no pudo asistir debido a la propagación del virus COVID-19, el país inició una nueva administración a nivel de gobierno y se promulgó la Ley General de Gestión integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, en octubre de 2020, lo que aumentó el impulso para que MA iniciara el proyecto en una fase temprana. El primer CCC se celebró en noviembre de 2020. En lo que respecta al período del proyecto, este se estableció a un plazo de 3 años a partir de la fecha del 1er CCC.

Tabla 2.60 Resultados de las reuniones del CCC

Fecha	Participantes	Agenda
1^{er} CCC		
26 de noviembre del 2020	<p><u>Lado de República Dominicana:</u> Ministro de MA, Viceministro de MEPyD. Representantes de la Presidencia, Ministerio de Salud Pública, FEDOMU, C/P</p> <p><u>Lado de Japón:</u> Embajador de Japón, Sede central de JICA, Oficina de JICA en RD, JET</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Posicionamiento del CCC y confirmación de los miembros 2) Órgano ejecutor y miembros de la C/P de MA 3) Aprobación del PDM y actividades adicionales 4) Cambio de las siglas del proyecto 5) Discusión y aprobación del plan de trabajo
2^{do} CCC		
15 de septiembre del 2021	<p><u>Lado de República Dominicana:</u> Ministro de MA, Viceministro de MA (Medio Ambiente, Cooperación Internacional), Viceministra de MEPyD. Representantes de la Presidencia, LMD, FEDOMU, FEDODIM, PROPEEP, C/P</p> <p><u>Lado de Japón:</u> Embajador de Japón, Sede central de JICA, Oficina de JICA en RD, JET</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Órgano ejecutor y C/P de MA 2) Discusión y confirmación sobre los indicadores objetivamente verificables en la PDM (Versión 2) 3) Confirmación del contenido de la Actividad 5-2 4) Participación de las instituciones clave involucradas en los GT
3^{er} CCC		
18 de febrero del 2022	<p><u>Lado de República Dominicana:</u> Viceministro de MA, Directora de MEPyD, Representantes del Ministerio de Salud Pública, LMD, FEDOMU, FEDODIM, PROPEEP, C/P</p> <p><u>Lado de Japón:</u> Embajador de Japón, Sede central de JICA, Oficina de JICA en RD, JET</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Finalización de cada manual/guía 2) Finalización del plan nacional para los sitios de disposición final 3) Selección de los sitios para el Proyecto Piloto 4) Actividades del segundo período y discusión sobre la extensión del periodo del proyecto

Fuente: Equipo del Proyecto

(3) Reuniones domésticas e internas

En cuanto a la información sobre el Proyecto con la sede de JICA, el progreso de las actividades ha sido compartido en las reuniones de C/P en línea, además de que el JET le ha informado sobre el progreso al regresar a Japón (marzo, 2021).

El JET también consultó con la oficina de JICA en la República Dominicana sobre las actividades del proyecto según el caso, informó sobre el proyecto a su regreso en Japón, confirmó el progreso y compartió información sobre los planes de actividades futuras.

Además, respecto de la respuesta a una carta de solicitud adicional presentada por MA, el JET proporcionó información sobre los antecedentes de la solicitud de MA y la C/P a la JICA, y sostuvo reuniones con la oficina de JICA en la República Dominicana, así como reuniones en línea con la sede de la JICA, según correspondiera.

(4) Apoyo para asegurar el presupuesto y utilizar fondos

El JET ha discutido el concepto de cálculo de las tarifas de gestión de residuos dentro del GT financiero y lo ha presentado al Director Ejecutivo de la FEDOMU (Actividad 5-2). Como posible continuidad de la asistencia, en el segundo periodo del Proyecto, se puede considerar el ajuste del método de cálculo de la tarifa de gestión de residuos para los Municipios piloto, luego de estudiar su viabilidad y comprender los desafíos que enfrentan.

El JET ha recopilado información sobre el panorama general y el estado de preparación del Fideicomiso, y ha redactado el marco de sus condiciones de aplicación y evaluación dentro del GT Financiero. El borrador del marco se revisó de nuevo basándose en las aportaciones de lo que se debatió en otros grupos de trabajo (Actividad 5-3). Está previsto que se realicen aportaciones continuas al sistema de funcionamiento del Fideicomiso, mientras se fomenta la apropiación por parte de MA.

Dentro del GT Financiero se ha debatido un posible plan de APP que incorpore al Fideicomiso (Actividad 5-4). Las cuestiones relativas a la movilización de fondos privados deben seguirse resolviendo, incluyendo la garantía de la viabilidad financiera y la asignación óptima de riesgos entre el sector público y el privado, para contribuir al sistema operativo del Fideicomiso.

(5) Implementación de capacitaciones en terceros países (seminarios)

1) Seminario en línea

En este proyecto, se planificó inicialmente la capacitación en terceros países y los profesionales de las organizaciones pertinentes que participan en la planificación, la construcción y el mejoramiento de los sitios de disposición final. Sin embargo, debido a la propagación del virus COVID-19 se dificultó implementar la capacitación en un tercer país, por lo que se tomó la decisión de llevar a cabo un seminario en línea con participantes de varios países de Latinoamérica. El seminario se llevó a cabo durante tres días, del 17 al 19 de noviembre de 2021, e incluyó presentaciones de funcionarios de gestión de residuos de El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Perú y Honduras, sobre el estado actual de los sitios de disposición final y el desarrollo de manuales y guías relacionadas a estos. El objetivo del seminario era iniciar la preparación de los Manuales y Guías para los Resultados 2-4, donde se reflejaron los resultados y conocimientos adquiridos durante el seminario en el contenido de los Manuales.

MA llevó a cabo la preparación del seminario en línea. Los detalles de la fase preparatoria y el cuestionario posterior al evento se recopilan como anexos de este informe. (Anexo 6)

2) Propuesta de capacitación en terceros países para el segundo período del proyecto

Durante el seminario en línea, se produjo un activo intercambio de opiniones entre los ponentes y los miembros de la C/P. Según ellos, las presentaciones de Perú, en particular, tuvieron una gran resonancia en MA, ya que en todo el país se están llevando a cabo proyectos de construcción y cierre de SDF basados en diseños utilizando guías, lo que se acerca a lo que pretende lograr MA. Por lo tanto, los miembros de la C/P solicitaron que el programa de capacitación en terceros países que estaba previsto a implementarse en el primer período se celebrara en Perú durante el segundo período. A continuación, se presenta un borrador del contenido del programa de capacitación en terceros países tal y como está actualmente.

Tabla 2.61 Propuesta de capacitación en terceros países para el segundo período del Proyecto

<p><u>Duración:</u> 6 días durante septiembre de 2022 (aproximadamente un mes después de que comience el Proyecto Piloto)</p> <p><u>País de capacitación:</u> Perú</p> <p><u>Participantes:</u> 10 (Personal de MA, LMD, FEDOMU, FEDODIM), *Más 2 de Nicaragua.</p> <p><u>Objetivo:</u> Adquirir conocimientos que contribuyan a la utilización de los manuales desarrollados en los Resultados 2-4 y solucionar los problemas en la implementación del Proyecto Piloto en el Resultado 6.</p> <p><u>Capacitación:</u> Visita al Ministerio de Medio Ambiente del Perú (MINAM) y sitios de disposición final para aprender sobre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) Procedimiento para el mejoramiento y gestión de sitios de disposición final utilizando las guías y manuales para SDF.(b) Problemas y soluciones para el tratamiento en áreas amplias.
--

Fuente: Equipo del Proyecto

(6) Actividades sobre consideraciones ambientales y sociales

La confirmación y la actualización del Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales se llevarán a cabo en los P/P, cuya implementación está prevista para el segundo período.

(7) Relaciones Públicas

1) Página web

Este proyecto se presenta en la página web de la JICA.

- Página web de la JICA "Visualización de las AODs"
<https://www.jica.go.jp/oda/project/1900479/index.html>

La oficina de la JICA en la República Dominicana publicó la realización del seminario en línea en la página web de la JICA y en Facebook.

- Página web de la JICA " Seminario regional sobre la situación actual de la gestión de los sitios disposición final de residuos (República Dominicana)": https://www.jica.go.jp/information/seminar/2021/20211119_01.html

MA ha publicado fotos y vídeos de las actividades del Proyecto en su página web y en sus redes sociales. El contenido de la publicación incluye el CCC, los resultados de la encuesta sobre la situación actual de los SDF Existentes y el seminario en línea.

- Página web de MA: <https://ambiente.gob.do/>
- Facebook de MA: <https://www.facebook.com/AmbienteRD>

 <p><i>Fuente: Página web de MA (https://ambiente.gob.do/medio-ambiente-emite-resolucion-para-regularizar-vertederos-informales/) a 25 de febrero de 2022</i></p>	 <p><i>Fuente: Facebook de MA (https://www.facebook.com/AmbienteRD) a 25 de febrero de 2022</i></p>
<p>Resultados de la encuesta sobre la situación actual de los SDF Existentes (Página web de MA)</p>	<p>3ra Reunión del CCC (Facebook de MA)</p>

Figura 2.29 Publicaciones sobre las actividades del Proyecto

2) Boletín

El boletín (No. 1) se distribuyó en el 3er CCC y está disponible en la página web de MA (Apéndice 7).

3) Otros

Como herramientas de relaciones públicas, se prepararán y distribuirán camisetas, gorras, bolsas ecológicas y un folleto de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos durante la implementación del P/P en el segundo período.

(8) Estudio sobre la gestión de los residuos biomédicos en la República Dominicana

La importancia de la salud pública se vio acentuada por la infección global del virus COVID-19 al inicio del Proyecto. Se identificó la situación actual y los retos del sistema de tratamiento de residuos biomédicos de la República Dominicana, y se estudió un sistema de tratamiento de residuos biomédicos basado en la experiencia de Japón. Los resultados se muestran en el Apéndice 8.

Los resultados del estudio mostraron que había una escasa segregación de los residuos biomédicos en los hospitales de la República Dominicana. Por otra parte, se comprobó que las instalaciones de tratamiento de residuos biomédicos de Santo Domingo y sus alrededores tienen suficiente capacidad (incluso, de sobra) para tratar los residuos biomédicos. En ese sentido, las necesidades de desarrollo de instalaciones de tratamiento son bajas, por lo que no se contemplará una cooperación adicional en el desarrollo de nuevas instalaciones en este Proyecto, y, en lugar de ello, el tema de desarrollo de celdas o fosas para los residuos infecciosos dentro de los SDF se reflejará en el Manual de SDF.

3. Observaciones, problemas y lecciones aprendidas en el primer período

En el primer período, se han confirmado las siguientes observaciones, problemas y lecciones aprendidas.

(1) Enfoque del proyecto mediante la virtualidad

El JET tenía restringida su visita a la República Dominicana debido a la propagación del virus COVID-19. Por este motivo, el JET decidió complementar las operaciones locales compartiendo información con la C/P mediante la realización de reuniones regulares en línea. Aunque se promovió la comprensión del proyecto compartiendo información de forma regular, estas reuniones por sí solas no condujeron a la realización de las actividades propias por parte de la C/P. Por lo tanto, cuando el JET visitó la República Dominicana se concentró en promover actividades como la realización de reuniones de grupo de trabajo. Y cuando regresaban a Japón, el JET daba seguimiento supervisando el progreso en las reuniones en línea.

(2) Incremento de los miembros de la C/P y fortalecimiento de su capacidad

Como se muestra en la Actividad 1-1, la asignación de los miembros de la C/P y la incorporación de los miembros de los GT ha sido menor de lo esperado, por lo que las actividades del proyecto han sido algo inestables y limitadas. El JET ha solicitado repetidamente al Director del Proyecto que aumente el número de miembros contraparte y de miembros para los GT; sin embargo, incluso después de la finalización del primer período, no se ha alcanzado la cifra prevista.

Las actividades del segundo período son, principalmente, actividades de la etapa de implementación de los proyectos piloto, y revisten una importancia capital para que MA proporcione pautas para el mejoramiento de SDF a los municipios de todo el país. Por lo tanto, el JET continuará elevando la solicitud a las altas instancias de MA, en la figura de su Ministro, para el reforzamiento de los miembros de la C/P, y la adición de nuevos miembros de las instituciones clave involucradas en los GT.

(3) Fomentar la apropiación del proyecto por parte de MA

Al inicio del proyecto, existía la confusión de que las instrucciones necesarias en la práctica no estaban claras debido al cambio de administración de MA. En cuanto al apoyo en la elaboración del Reglamento de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, no se pudieron llevar a cabo suficientes actividades debido a que el enfoque de la solicitud sobre este tema por parte de MA, no estaba totalmente claro.

Por otro lado, MA enfrenta el desafío urgente de concretar las medidas estipuladas en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, por lo que el Equipo del Proyecto elaboró el Plan Nacional para Sitios de Disposición Final, como forma de dar forma concreta a la Resolución anunciada por MA en octubre de 2021. Siguiendo esa idea, el Equipo del Proyecto llevó a cabo actividades relacionadas con la implementación de la Ley General, así como con el posicionamiento del Plan de Regularización. De esta manera, al realizar actividades sincronizadas con la implementación de la Ley General se podría fomentar la apropiación del Proyecto por parte de MA.

(4) Finalización de las Guías y Manuales

Los cuatro borradores de los manuales/guías que se elaboraron en el primer período resumen los requerimientos técnicos necesarios para los sitios de disposición final de la República Dominicana en lo adelante. Al finalizar las actividades del segundo período, es necesario revisar el contenido desde las siguientes dos perspectivas.

- **Disposición como reglamento técnico/requerimientos técnicos para el Fideicomiso**

En lo adelante, MA necesita formular distintos Reglamentos Técnicos para dar aplicación a la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos. Se necesitan requerimientos técnicos, incluso como soporte al financiamiento del Fideicomiso. El Equipo del Proyecto extraerá de los manuales/guías los puntos que se requieren para disponerlos en el sistema legal y reflejará ese contenido en el Reglamento Técnico sobre Sitios de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos. MA también se encargará de la evaluación técnica en el procedimiento de solicitud de financiamiento al Fideicomiso. Los requerimientos técnicos deben ser definidos y tratados como criterios de evaluación.

- **Revisión y finalización del contenido de los manuales**

Los borradores de los Manuales se revisarán y finalizarán basándose en las lecciones aprendidas durante el Proyecto Piloto a ser ejecutado y en los comentarios de los participantes de los talleres/seminarios del segundo período.

(5) Enfoque para asegurar los recursos financieros para los municipios

Los recursos financieros son de vital importancia para que los municipios mejoren la condición de los SDF. MA está estudiando actualmente el Reglamento de aplicación que regirá el Fideicomiso. El Equipo del Proyecto aportará insumos para el funcionamiento del Fideicomiso, organizando, a través del GT Financiero, los requerimientos técnicos para que sean utilizados a la hora de solicitar financiamiento para la planificación y ejecución del plan de regularización.

4. Próximas actividades

El siguiente cuadro muestra las actividades del segundo período del proyecto basado en el PDM/PO.

Las principales actividades del segundo período son la implementación de los Proyectos Piloto para los SDF Existentes y Nuevos, y la realización de talleres y seminarios. Los manuales y guías elaboradas durante el primer período se revisarán y finalizarán basándose en las lecciones aprendidas durante los P/P y en los comentarios de los participantes de los talleres/seminarios del segundo período.

Tabla 4.1 Actividades para el segundo período del Proyecto

Actividad	Contenido	2022			2023		
Actividad 2-2	Basado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.		■				■
Actividad 2-3	Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.		■				■
Actividad 3-1	Basado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.		■				■
Actividad 3-2	Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.		■				■
Actividad 4-1	Basado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar el manual de operación y gestión de SDF.		■				
Actividad 4-2	Basado en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.		■				
Actividad 4-3	Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.		■				
Actividad 6-3	Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.		■				
Actividad 6-4	Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF.						
Actividad 6-6	Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la Actividad 6.4 en la operación y la gestión de SDF existentes.						

Fuente: Equipo del Proyecto

Lista de Anexos

Anexo 1 Gestión del Proyecto

1-1 PDM y PO

1-2 Cronogramas de asignaciones del Equipo de Expertos de JICA (Período 1)

1-3 Hoja de Monitoreo

1-4 Cartas

Anexo 2 Comité de Coordinación Conjunta

2-1 Minutas del 1er CCC

2-2 Minutas del 2do CCC

2-3 Minutas del 3er CCC

Anexo 3: Borradores del Plan Nacional, Guías y Manuales

3-1 Plan Nacional

3-2 Manual para el desarrollo de las instalaciones de los Sitios de Disposición Final
Nuevos

3-3 Manual de Consideraciones Ambientales y Sociales

3-4 Manual de Operación y Manejo de los SDF Existentes

3-5 Manual de Cierre y Rehabilitación de los SDF Existentes

Anexo 4: Materiales de los GT

Anexo 5: Resultados de la Encuesta de los SDF Existentes

Anexo 6: Seminario En Línea

Anexo 7: Boletines

Anexo 8: Residuos Biomédicos

Anexo 9: Fotos

Anexo 1 Gestión del Proyecto

1-1 PDM y PO

1-2 Cronogramas de asignaciones del Equipo de
Expertos de JICA (Período 1)

1-3 Hoja de Monitoreo

1-4 Cartas

Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

15 de Septiembre, 2021 (versión 2.0)

Título del Proyecto : Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase 2

Período del Proyecto : 36 meses (26 de noviembre 2020 - 25 de noviembre 2023)

Institución Ejecutora : Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE)

Área del Proyecto : República Dominicana.

Objetivo General	Indicadores Verificables Objetivamente	Medio de Verificación	Condiciones Externas
La operación y manejo de los sitios de disposición final (SDF) serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE) en coordinación con instituciones clave involucradas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se incrementa el número de planes de construcción de SDF (de 04 a 10). 2. Se incrementa el número de planes de rehabilitación de SDF (de 04 a 10). 3. Se incrementa el número de planes de cierre de SDF existentes (de 01 a 20). 4. Se incrementa la cantidad de SDF manejados adecuadamente de cero (0) a 09. 	1 Informe anual de MEDIO AMBIENTE	
Objetivo del Proyecto	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Condiciones Externas
Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales para diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un (1) SDF existente orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 2. Un (1) SDF para construcción orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 3. Un (1) SDF para cierre orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Informe del proyecto 2 Informe anual de MEDIO AMBIENTE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No habrá cambios significativos en las políticas, los sistemas y las regulaciones sobre el manejo de residuos sólidos.

Resultados	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Condiciones Externas
1. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF, a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.	1. Se revisa la situación actual de los SDF en la República Dominicana. 2. Se establece el plan de desarrollo de nuevos SDF. 3. Se establece el plan de rehabilitación y cierre de SDF existentes.	1 Informe del proyecto 2 Planes de construcción y cierre de SDF.	1. No habrá cambios significativos en la responsabilidad y el rol del MEDIO AMBIENTE y las instituciones clave involucradas, municipios y asociaciones municipales en cuanto al manejo de SDF.
2. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipios y asociaciones municipales sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.	1. Se elabora manual que describe las pautas básicas de diseño de SDF, incluyendo requerimientos técnicos e institucionales para la construcción de nuevos SDF. 2. Veinte (20) municipios participan en los talleres sobre el diseño y construcción de SDF.	1 Manual 2 Informe de talleres 3 Informe del Proyecto	
3. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipios y asociaciones municipales con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF y cierre de SDF existentes.	1. Se desarrolla manual sobre la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de construcción, rehabilitación y cierre de SDF. 2. Se realizan dos (02) seminarios sobre la construcción, rehabilitación y cierre de SDF, incluyendo evaluación ambiental y creación de consenso social con los principales actores.	1 Manual 2 Informe de seminarios 3 Informe de Proyecto	
4. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipios y asociaciones municipales con respecto a la operación y gestión de SDF.	1. Se elabora manual de operación y gestión de SDF. 2. Se elabora manual de gestión de SDF en proceso de cierre. 3. Se elabora manual de rehabilitación de SDF existentes. 4. Se realizan dos (02) seminarios sobre operación, gestión, cierre y rehabilitación de SDF	1 Manual 2 Informe de seminarios 3 Informe del Proyecto	

<p>5. Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de las municipios y asociaciones municipales.</p>	<p>1. Se define un (01) mecanismo para la sostenibilidad financiera de gestión de SDF.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>
<p>6. Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia las municipios y asociaciones municipales en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas.</p>	<p>1. Se seleccionan un (01) área piloto para la planificación del proceso de instalación de SDF. 2. Se seleccionan un (01) área piloto para la planificación del proceso de cierre de SDF. 3. Se selecciona un (01) SDF existente como área piloto para fortalecer su gestión.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>

Actividades	Insumos
<p>1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE. 1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF. 1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y asociación municipales. 1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.</p>	<p>(Parte Japonesa) (1) Envío de Expertos a corto plazo 1) Líder / Gestión de Residuos Sólidos 2) Sub-líder / Gestión Institucional y Organizacional 3) Diseño y construcción de SDF 4) Operación, rehabilitación y cierre de SDF 5) Análisis y planificación financiera 6) Consideraciones ambientales y sociales 7) Coordinador del proyecto 8) Experto en Gestión de Residuos Sólidos (Local)</p>

Actividades	Insumos
<p>2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de SDF nuevos en coordinación con las instituciones claves involucradas.</p> <p>2.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p> <p>2.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p> <p>3.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>3.2 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales, a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p>	<p>(2) Capacitación de contrapartes</p> <p>(3) Costos necesarios para las actividades locales planificadas por el Equipo de Expertos Japoneses</p> <p>(Parte Dominicana)</p> <p>(1) Asignación del personal contraparte (C/P) (técnicos acordes con los requerimientos del proyecto: Ingenieros civiles, arquitectos, topógrafos, economistas, sociólogos, especialistas ambientales, entre otros.)</p> <p>(2) Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Oficina(s) y salón(es) de conferencia para expertos japoneses. Instalación de muebles y equipos de oficina necesarios. 2) Lugares para la realización de seminarios y talleres 3) Costos operativos necesarios para la implementación del Proyecto (costos de servicios básicos, conexión a la internet, etc.) 4) Salarios y asignaciones necesarias para el personal del gobierno central que participará en el proyecto. 5) Medios de transporte necesarios para el Proyecto

Actividades	Insumos
<p>4.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>4.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar directriz y manual de cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.</p> <p>4.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p> <p>5.1 Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.</p> <p>5.2 Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.</p> <p>5.3 Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el gobierno central hacia municipios y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.</p> <p>5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del gobierno central para acceder a tales fuentes de financiamientos.</p>	

Actividades	Insumos	Condiciones Previas
<p>6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a las municipios y asociaciones municipales con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.</p> <p>6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de proyectos piloto.</p> <p>6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.2 que elaborarán planes de construcción de SDF.</p> <p>6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.6 Asistir a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.</p>		<p>1. MEDIO AMBIENTE asegurará un presupuesto y personal necesarios para la implementación del Proyecto.</p>

Plan Operativo

Título del proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase 2

Actividades	2020				2021				2022				2023							
	IV				I				II				III				IV			
Resultado 1: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF, a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.																				
1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE.																				
1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.																				
1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y asociación municipales.																				
1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.																				
Resultado 2: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.																				
2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de SDF nuevos en coordinación con las instituciones claves involucradas.																				
2.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.																				
2.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.																				
Resultado 3: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF y cierre de SDF existentes.																				
3.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.																				
3.2 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales, a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.																				
Resultado 4: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y asociaciones municipales con respecto a la operación y gestión de SDF.																				
4.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.																				
4.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar directriz y manual de cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.																				
4.3 Realizar seminarios / talleres para municipios y asociaciones municipales sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.																				

Resultado 5: Se establecen los mecanismos y las condiciones para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y asociaciones municipales.													
	2020				2021				2022				2023
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
5.1 Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.													
5.2 Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.													
5.3 Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el gobierno central hacia municipios y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.													
5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del gobierno central para acceder a tales fuentes de financiamientos.													
Resultado 6: Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y asociaciones municipales en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas.													
6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y asociaciones municipales con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.													
6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.													
6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de proyectos piloto.													
6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.2 que elaborarán planes de construcción de SDF.													
6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.													
6.6 Asistir a los municipios y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.													
Período 1													
Período 2													
Duración/Fase	2020				2021				2022				2023
Plan de Monitoreo													
Monitoreo													
Comité de Coordinación Conjunta													
Envío de la hoja de monitoreo													
Misión de monitoreo desde Japón													
Reports/Documents													
Plan de trabajo													
Reporte de progresos													
Reporte de finalización del proyecto													

PARA REPRESENTANTE RESIDENTE DE LA OFICINA DE JICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Hoja de monitoreo del proyecto

Título del proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (Fase II)

Versión de la hoja: Ver.01 (Término: Noviembre, 2020 – Junio, 2021)

Nombre: John Grullón

Título: Director del proyecto, Ministerio de Medio Ambiente

Nombre: Akihiro Murayama

Título: Jefe Asesor, Equipo de Expertos de la JICA

Fecha de Emisión: 24 de Junio, 2021

I. Resumen

1 Progreso

1-1 Progreso de los insumos

Parte Japonesa

(1) Plan

a. Despacho de expertos (Expertos asignados a corto plazo)

b. Capacitación de la contraparte (C/P)

c. Gastos necesarios para las actividades locales planificadas por el equipo de expertos japoneses (JET)

(2) Actual

a. Los expertos japoneses que se enumeran en la siguiente tabla fueron asignados para el proyecto. Sin embargo, estos expertos no pudieron viajar a República Dominicana y trabajaron en el país de origen, debido a la influencia de la pandemia COVID-19, desde mayo de 2020, que es incluso antes del período del proyecto acordado en el 1er CCC. De marzo a junio de 2021, viajaron valientemente seis expertos a corto plazo al país de destino, continuándose al mismo tiempo, el trabajo en el país de origen.

	Plan	Actual
1)	Jefe asesor / Gestión de residuos sólidos	Jefe asesor/ Gestión de residuos sólidos
2)	Jefe asesor adjunto / Gestión institucional y	Gestión institucional y organizativa

	Plan	Actual
	organizativa	
3)	Diseño y construcción de sitios de disposición final (SDF)	Diseño y construcción de SDF
4)	Gestión, operación, rehabilitación y cierre de SDF	<u>Jefe asesor adjunto/</u> Gestión, operación, rehabilitación y cierre de SDF
5)	Análisis y planeación financiera	Análisis y planeación financiera
6)	Consideraciones ambientales y sociales	Consideraciones ambientales y sociales
7)	Coordinadora del proyecto	Capacitación/ coordinadora del proyecto
8)	---	<u>Información encuesta de gestión de residuos sólidos</u>

b. La formación de la C/P en terceros países estaba programada para junio de 2021. Sin embargo, luego de un análisis conjunto entre el equipo del proyecto formado por la C/P y JET, se ha acordado, como una decisión práctica y acertada, la realización de un seminario en línea. Esto teniendo en cuenta que los riesgos de viajes en todo el mundo aún persisten para junio de 2021.

c. Los gastos requeridos para el Equipo de Expertos de JICA se asignan según lo planeado. A solicitud del Ministerio de MEDIO AMBIENTE de la República Dominicana (MA), se consultó y se acordó el presupuesto para un experto local en residuos sólidos para la nueva actividad en el resultado 5: “Elaboración del reglamento de aplicación de la ley general para la gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos” y una firma encuestadora para el levantamiento nacional de información sobre los vertederos a nivel nacional serían aportados por la parte japonesa.

Parte dominicana

(1) Plan

a. Nombramiento/asignación de personal de la C/P (personal técnico requerido para las actividades del Proyecto; ingenieros civiles, arquitectos, encuestadores de campo, economista, sociólogo, especialista en medio ambiente y otros).

b. Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto.

b-1) Oficina y salones de conferencia para los Expertos Japoneses e instalación de muebles y equipos necesarios.

b-2) Lugares necesarios para realizar seminarios y talleres.

b-3) Gastos operativos necesarios para la implementación del proyecto (costos de

servicios públicos, protección del entorno de conexión a Internet, realización de seminarios, etc.)

b-4) Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el Proyecto.

b-5) Medios de transporte necesarios para el proyecto.

(2) Actual

a. El personal técnico de la C/P no ha sido nombrado/asignado según lo planeado, en términos del número y la expertise necesario para el proyecto. Específicamente, se necesita con urgencia dos (2) ingenieros(as) civil(es), un/a (1) arquitecto/a, un (1) topógrafo/a, un/a (1) economista, un/a (1) profesional de las finanzas, y un/a (1) sociólogo/a. Cabe indicar la no incorporación del personal técnico (ingenieros, arquitectos y topógrafo) de la LMD a los grupos de trabajo relacionados a los sitios de disposición final, a pesar de la invitación realizada; lo cual tiene repercusiones sobre el desarrollo del proyecto. Se requiere fortalecer la participación y coordinación con las instituciones clave involucradas (LMD, FEDOMU y FEDODIM). En el caso de las dos últimas, se previó su incorporación en el componente financiero (GT No. 4).

b. Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto

1) Oficinas y salones de conferencias: Si bien el espacio de oficinas está asignado para el equipo de JET, se necesita más espacio y sala de reuniones para la seguridad bajo el riesgo de la pandemia de COVID-19. Por tal motivo, el equipo de JET no va a las oficinas todos los días.

2) Lugares para seminarios y talleres: Estos eventos no estaban previstos para este periodo. El primer CCC se celebró en el salón multiuso de MA en noviembre de 2020.

3) Gastos operativos necesarios para la implementación del Proyecto: MA asignó vehículos y combustible para el transporte a los municipios y DM para la realización de la encuesta, según requerido.

4) Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el Proyecto: Según lo previsto.

5) Medios de transporte necesarios para el Proyecto: Igual que el (3).

1-2 Progreso de las actividades

Actividad 1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la disposición final junto con las entidades clave involucradas, dirigida por *MEDIO AMBIENTE*

- La C/P asignó los líderes o coordinadores de cada Grupo de trabajo. Sin embargo, los grupos de trabajo no han sido conformados, debido a la falta de asignación del personal técnico especializado requerido, tanto del Ministerio como de las instituciones clave involucradas.
- Se espera que la C/P técnica, como ingenieros/as civiles, arquitecto/a, topógrafo/a, sociólogo/a, economista y financista, sean asignados a los GT a la brevedad.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo, (a ser completada en febrero de 2021)

Actividad 1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.

- La encuesta de campo de todos los municipios y DM del país ha sido implementada por el equipo del proyecto y el subcontratista. La gerente del proyecto y los líderes de los GTs, constituidos en el GT de SDF existente, discutieron y finalizaron el cuestionario y los métodos de implementación para la encuesta en una serie de reuniones. El cuestionario fue revisado y aprobado por el director del proyecto. Está programado que la encuesta se complete en julio de 2021. Esta actividad está atrasada en comparación con el cronograma del plan de trabajo (se completaría en abril de 2021, plan de trabajo)

Actividad 1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipalidades y mancomunidades.

- La situación actual y los problemas de gestión se confirman en la encuesta en curso en la Actividad 1.2. Esta Actividad se completará con un análisis del resultado de la encuesta y observaciones/entrevistas en los Municipios y DM encuestados.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (se completará en mayo de 2021, plan de trabajo)

Actividad 1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para un futuro cercano.

- Parte de la información requerida para el Plan Nacional para la Gestión Integral

de Residuos Sólidos PNGIRS está siendo recolectada junto con la encuesta, bajo la Actividad 1-2.

- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (se completará en Agosto de 2021, plan de trabajo)

Actividad 2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

- El equipo del JET ha recopilado material de referencia de otros países y de la República Dominicana para la discusión y el desarrollo, por parte de los GTs, de los requisitos técnicos e institucionales aplicables a la disposición final en el país.
- También se utilizará la información de la encuesta de la actividad 1.2.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (..se completará en Junio de 2021, plan de trabajo).

Actividad 2.2 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.

- El resultado de la actividad 2.1 será uno de los componentes del manual a elaborar en esta actividad. El equipo del JET ha estado recopilando los materiales de referencia de otros países y República Dominicana para la elaboración del manual de este país.
- El borrador del manual debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de Junio 2022

Actividad 2.3 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de nuevos SDF.

Actividad 3.1 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de

instalación, rehabilitación y cierre de SDF.

- El equipo del JET ha estado recopilando material de referencia de otros países y de la República Dominicana para la elaboración del manual de este país.
- El borrador del manual debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de junio 2022.

Actividad 3.2 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.

Actividad 4.1 Basado en la Ley general de gestión integral de y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.

- El equipo del JET ha estado recopilando material de referencia de otros países y de la República Dominicana para la elaboración del manual de este país.
- El borrador del manual debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

Actividad 4.2 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF

- El equipo de JET ha estado recopilando material de referencia de otros países y de la República Dominicana para la elaboración del Manual de este país.
- El borrador del manual y guía debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de Junio 2022.

Actividad 4.3 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.

Actividad 5.1 Identificar los subsidios disponibles del Gobierno para la gestión de los residuos sólidos y las ayudas de otras instituciones financieras externas.

- El JET ha investigado la información sobre subsidios y fondos del Gobierno para el manejo de residuos sólidos. Además, se ha recolectado información sobre los requisitos para las condiciones financieras de los donantes.

Actividad 5.2 Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.

- El experto local en manejo de residuos sólidos hizo aportes al Reglamento de aplicación de la Ley General. MA finalizó el Reglamento General. El Reglamento General fue emitido por el poder ejecutivo el 13 de mayo del 2021. El Reglamento Técnico del Fideicomiso (mecanismo financiero propuesto por la ley general de GIRS) no ha sido iniciado. Se tiene previsto la conformación de un equipo integrado por un experto fiduciario contratado por el Ministerio, la Dirección de Regulaciones del Ministerio y el Equipo del proyecto (expertos y C/P local del GT financiero) para su elaboración.
- Esta actividad está retrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (..se completará en Abril de 2021, plan de trabajo)

Actividad 5.3 Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.

- Se ha analizado el marco del sistema de apoyo financiero que implica la Ley General. El equipo del proyecto podrá discutir el marco en el proceso de elaboración del reglamento del fideicomiso. El borrador del marco será propuesto para octubre de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de agosto 2021.

Actividad 5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento de inversión desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a *MEDIO AMBIENTE* y las instituciones relevantes del Gobierno Central.

Las actividades para el Resultado 6 serán comenzadas a partir de Enero de 2022.

Actividad 6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.

Actividad 6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Actividad 6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.

Actividad 6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF

Actividad 6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Actividad 6.6 Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.5 en la operación y gestión de SDF existentes.

1-3 Logro de los Resultados

Resultado 1. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.
- La no contratación del personal técnico con la formación requerida unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de SDF en el personal de la C/P de MA, así como la ausencia de las instituciones clave involucradas en la actividad puede ser una barrera para el logro del Resultado.

Resultado 2. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipios y mancomunidades sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.
- La no contratación del personal técnico con la formación requerida unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de

SDF en el personal de la C/P de MA, así como la ausencia de las instituciones clave involucradas en la actividad puede ser una barrera para el logro del Resultado.

Resultado 3. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.**
- **La no contratación del personal técnico con la formación requerida (sociólogo/a) puede ser una barrera para el logro del Resultado.**
-

Resultado 4. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la operación y gestión de SDF.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.**
- **La no contratación del personal técnico con la formación requerida unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de SDF en el personal de la C/P de MA, así como la ausencia de las instituciones clave involucradas en la actividad puede ser una barrera para el logro del Resultado.**

Resultado 5. Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.**
- **Se espera que las actividades del proyecto estén reflejadas y bien coordinadas durante la preparación del reglamento del fideicomiso a ser elaborado en conjunto con el experto fiduciario contratado por el MA, la Dirección de Regulaciones y el Equipo del Proyecto.**

Resultado 6. Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave

involucradas.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro ya que no se han iniciado las actividades de este Resultado.

1-4 Logros del propósito del proyecto

Propósito del proyecto: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a las municipios y mancomunidades para el diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.

1-5 Cambios de riesgo y acciones para la mitigación

- Técnicos de la C/P como ingenieros/as civiles, topógrafo, economista, financista y sociólogo/a no han sido nombrados ni asignados.
- El equipo del JET ha solicitado y recordado a MA la necesidad de personal con tal formación académica y experiencia para las actividades y el desarrollo de capacidades para sostener las mejoras de los SDF en el país.

1-6 Progreso de las acciones emprendidas por JICA

- La Oficina de JICA en RD ha coordinado con el Ministro y los Viceministros pertinentes para solicitar las condiciones necesarias incluyendo personal técnico de la C/P.

1-7 Progreso de las acciones emprendidas por el Gobierno de la República Dominicana

- MA ha iniciado los pasos para la preparación del reglamento del fideicomiso, establecido en la Ley general de residuos sólidos promulgada en Oct. 2020, mediante la contratación de un experto fiduciario.

1-8 Progreso de las Consideraciones ambientales y sociales (si es aplicable)

- **No aplicable. Las actividades relacionadas se implementarán en el Resultado 3.**

1-9 Progreso de las Consideraciones sobre género/consolidación de la paz, reducción de la pobreza (si es aplicable).

- **No aplicable.**

1-10 Otros asuntos notables/considerables relacionados/que afectan al proyecto (como otros proyectos de JICA, actividades de contrapartes, otros donantes, sectores privados, ONG, etc.)

- **El impacto de la pandemia COVID-19 es inevitable para la implementación del proyecto. La eficiencia, tanto de las actividades en el país como de los trabajos remotos de apoyo del equipo del JET a MA, desde el país de origen, se esperaría sea menor a las condiciones normales.**
- **Se está implementando el proyecto de Eco 5RD bajo el PROPEEP que mejora la situación de SDF en el país, iniciado por la Presidencia, y se han identificado esfuerzos significativos.**

2 Retraso del cronograma de trabajo y/o problemas (de haber algunos)

2-1 Detalle

- **Falta de personal técnico necesaria para el diseño y la planificación de la construcción y gestión operativa de SDF.**
- **Cambios de gerencia en la Dirección de Gestión Ambiental Municipal en 2 oportunidades, desde el inicio de las actividades del proyecto (primera reunión el 10 de junio 2020) a la fecha.**

2-2 Causa

- **El personal de instituciones clave involucradas que puede tener experiencia en el diseño y construcción de rellenos sanitarios en proyectos anteriores, como Dominicana Limpia, no ha participado en el proyecto según lo diseñado en el R/D y su PDM.**
- **El personal adicional de la C/P, que tenga dicho expertise, no ha sido nombrado/asignado por MA, a pesar de ser discutido desde el comienzo del proyecto.**

- El cambio de gobierno a nivel nacional, como era de esperarse, ha dado lugar a cambios.

2-3 Acciones a ser tomadas

- Nombramiento y asignación de personal técnico que cuente con el expertise requerido para el proyecto.
- Solicitar, vía comunicación escrita firmada por el Ministro, a la LMD la designación del personal técnico especializado para los grupos de trabajo de SDF existentes y SDF nuevos. Igualmente, con FEDOMU y FEDODIM, en caso de tener personal con el expertise requerido.

2-4 Roles de las personas/organizaciones responsables (JICA, Gobierno de la República Dominicana, etc.)

- *MEDIO AMBIENTE*

3 Modificación del Plan de Implementación del Proyecto

3-1 PO

- El período del proyecto se ha establecido en “3 años desde noviembre de 2020 a noviembre de 2023”. El período ha comenzado antes de la primera llegada del JET a República Dominicana.
- La formación en terceros países se ha cambiado a un seminario en línea debido a la pandemia de COVID-19.
- Se incorporó como actividad del proyecto un estudio sobre gestión de residuos hospitalarios en la República Dominicana.

3-2 Otras modificaciones en el plan de implementación detallado

- No aplicable.

4 Actividades actuales del Gobierno de la República Dominicana para asegurar la sostenibilidad del Proyecto después de su finalización

- No aplicable.

II. Hoja de monitoreo del Proyecto I & II *como Adjunto*

Hoja de monitoreo del proyecto I (Revisión de la Matriz de Diseño del Proyecto)

Título del proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana **Versión 1**
Institución ejecutora: Ministerio de Medio Ambiente (MA)
Período del proyecto: 36 meses (Noviembre 2020-Noviembre 2023)
Fecha 24 de Junio, 2021
Sitio del proyecto: República Dominicana

Objetivo general	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Suposición importante	Logro	Comentarios
<p>Resumen narrativo</p> <p>El manejo de los SDF serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia de MEDIO AMBIENTE en coordinación con instituciones clave involucradas.</p>	<p>1. Se aumenta el número de planes de construcción y/o rehabilitación de SDF (de XX a YY).</p> <p>2. Se aumenta el número de planes de cierre de sitios disposición final existentes (de XX a YY).</p> <p>3. Se aumenta la cantidad de SDF dispuestos correctamente.</p>	<p>1. Reporte anual de MEDIO AMBIENTE</p>		<p>Será evaluado varios años después de la finalización del proyecto si el objetivo general es logrado.</p>	
<p>Propósito del proyecto</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades para el diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de los SDF.</p>	<p>1. XX SDF existentes orientados y asistidos técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión.</p> <p>2. XX SDF para construcción y asistencia técnica de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión.</p> <p>3. XX SDF para el cierre orientados y asistidos técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p> <p>2. Reporte anual de Medio Ambiente</p>	<p>1. Las políticas, los sistemas legales y los reglamentos sobre el manejo de residuos sólidos no cambiarán significativamente.</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
<p>Resultados</p> <p>Resultado 1</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.</p>	<p>1. Se revisa la situación actual de los SDF de Dominicana Limpia.</p> <p>2. Se establece el plan de desarrollo de los nuevos SDF.</p> <p>3. Se establece el plan de cierre de los SDF existentes.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p> <p>2. Plan(es) construcción y clausura de SDFs</p>	<p>1. La responsabilidad y el rol de MEDIO AMBIENTE, instituciones clave involucradas, municipios y mancomunidades para la gestión de SDF no cambiará significativamente.</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
<p>Resultado 2</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.</p>	<p>1. Se desarrolla el manual que muestra las pautas básicas de diseño, incluidos los requisitos técnicos e institucionales para los nuevos SDF.</p> <p>2. XX municipios participan en los talleres de diseño y construcción de SDF.</p>	<p>1. Documento del manual</p> <p>2. Reporte del taller</p> <p>3. Reporte del proyecto</p>		<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
<p>Resultado 3</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.</p>	<p>1. Se desarrolla el manual para la construcción y cierre de SDF, incluyendo aspectos de evaluación ambiental y construcción de consensos sociales.</p> <p>2. Se llevan a cabo XX seminarios sobre la construcción y cierre del SDF que incluyen evaluación ambiental y construcción de consenso con los interesados.</p>	<p>1 Documento del manual</p> <p>2 Reporte del seminario</p>		<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	

<p>Resultado 4 Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la operación y gestión de SDF.</p>	<p>1. Se elabora un manual de gestión de SDF. 2. Se elabora el manual sobre el manejo del sitio disposición final en el proceso de cierre. 3. Se prepara el manual de rehabilitación de SDF existentes. 4. Se realizan XX seminarios sobre manejo de SDF, manejo, cierre, y rehabilitación de sitios.</p>	<p>1 Documento del manual 2 Reporte del seminario</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>
<p>Resultado 5 Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.</p>	<p>1. Se definen los mecanismos de adquisición financiera en la gestión de SDF.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>
<p>Resultado 6 Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas.</p>	<p>1. Se seleccionan XX áreas piloto para practicar el proceso de planificación del establecimiento de nuevos SDF. 2. Se seleccionan XX áreas piloto para practicar el proceso de planificación del cierre de SDF. 3. Se selecciona XX área o áreas piloto para los SDF existentes para fortalecer su operación.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>

Actividades	Insumos	Suposiciones importantes
<p>[Actividad 1-1] Conjuntamente con las entidades clave involucradas, formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF., dirigido por MEDIO AMBIENTE.</p> <p>[Actividad 1-2] Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.</p> <p>[Actividad 1-3] Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y mancomunidades.</p> <p>[Actividad 1-4] Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 20xx</p> <p>[Actividad 2-1] Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>[Actividad 2-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p> <p>[Actividad 2-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p> <p>[Actividad 3-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>[Actividad 3-2] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p> <p>[Actividad 4-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>[Actividad 4-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.</p> <p>[Actividad 4-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p>	<p>La parte Japonesa</p> <p>(1) Envío de expertos (experto a corto plazo)</p> <p>1) Jefe Asesor / Gestión de residuos sólidos</p> <p>2) Jefe Asesor Adjunto / Gestión institucional y organizativa</p> <p>3) Diseño y construcción de SDF</p> <p>4) Manejo de operación, rehabilitación y cierre de SDF</p> <p>5) Análisis y planificación financiera</p> <p>6) Consideraciones ambientales y sociales</p> <p>7) Coordinador/a del proyecto</p> <p>(2) Capacitación de la contraparte</p> <p>(3) Gastos necesarios para las actividades locales planificadas por el equipo de expertos japoneses.</p>	<p>La parte Dominicana</p> <p>a) Nomenclatura/asignación de personal de la C/P (personal técnico requerido para las actividades del Proyecto; ingenieros civiles, arquitectos, economista, sociólogo y otros).</p> <p>b) Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto Oficinas y salones de conferencia para los Expertos Japoneses e instalación de muebles y equipos necesarios.</p> <p>1) Lugares necesarios para realizar seminarios y talleres.</p> <p>2) Gastos operativos necesarios para la implementación del proyecto (costos de servicios públicos, protección del entorno de conexión a internet, realización de seminarios, etc.)</p> <p>3) Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el Proyecto.</p> <p>4) Medios de transporte necesarios para el proyecto.</p>

<p>[Actividad 5-1] Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas. [Actividad 5-2] Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento. [Actividad 5-3] Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades. [Actividad 5-4] Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.</p>	<p>Condiciones previas 1. MEDIO AMBIENTE asegurará el presupuesto y el personal necesarios para la implementación del Proyecto.</p>
<p>[Actividad 6-1] MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF. [Actividad 6-2] Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas. [Actividad 6-3] Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto. [Actividad 6-4] Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF. [Actividad 6-5] Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas. [Actividad 6-6] Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.</p>	<p style="background-color: yellow; text-align: center;"><Problemas y contramedidas></p> <p>Problema: - Falta completar el nombramiento/asignación del personal técnico de la C/P, según lo planeado, en términos del número y la expertise necesarios para el proyecto.</p> <p>- Débil participación de las instituciones clave involucradas.</p> <p>Contramedidas: -Nombrar/asignar el personal técnico faltante, en cantidad y con el expertise necesario para las actividades. - Esclarecer el rol y la necesidad de participación de las instituciones clave involucradas. - Fortalecer la coordinación con las instituciones clave involucradas para mejorar su participación en las actividades del proyecto.</p>

PARA REPRESENTANTE RESIDENTE DE LA OFICINA DE JICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Hoja de monitoreo del proyecto

Título del proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (Fase II)

Versión de la hoja: Ver.02 (Término: Julio, 2021 – Noviembre, 2021)

Nombre: John Grullón

Título: Director del proyecto, Ministerio de Medio Ambiente

Nombre: Akihiro Murayama

Título: Jefe Asesor, Equipo de Expertos de la JICA

Fecha de emisión: 24 de Noviembre de 2021

I. Resumen

1 Progreso

1-1 Progreso de los insumos

Parte Japonesa

(1) Plan

- a. Despacho de expertos (Expertos asignados a corto plazo)
- b. Capacitación de la contraparte (C/P)
- c. Gastos necesarios para las actividades locales planificadas por el equipo de expertos japoneses (JET)

(2) Actual

- a. Los expertos japoneses que se enumeran en la siguiente tabla fueron asignados al proyecto durante este período. De Julio a Noviembre de 2021, los (8) expertos a corto plazo viajaron al país de destino y continuaron trabajando en el país de origen al mismo tiempo. Debido a la pandemia de COVID-19, se amplió el período de actividades remotas y se modificó drásticamente el plan de despacho,

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

dificultando la realización de las actividades en base al plan original. Con el fin de brindar un apoyo efectivo a la C/P, se agregaron M/H para cumplir con el compromiso laboral.

	Plan	Actual
1)	Jefe asesor / Gestión de residuos sólidos	Jefe asesor / Gestión de residuos sólidos
2)	Jefe asesor adjunto / Gestión institucional y organizativa	Jefe asesor adjunto / Gestión, operación, rehabilitación y cierre de SDF
3)	Diseño y construcción de sitios de disposición final (SDF)	Gestión institucional y organizativa
4)	Gestión, operación, rehabilitación y cierre de SDF	Diseño y construcción de sitios de disposición final (SDF)
5)	Análisis y planeación financiera	Análisis y planeación financiera
6)	Consideraciones ambientales y sociales	Consideraciones ambientales y sociales /Gestión de residuos sólidos 3
7)	Coordinadora del proyecto	Arreglo de la capacitación/ Coordinadora del proyecto/ Gestión de residuos sólidos 4
8)	---	Información encuesta de gestión de residuos sólidos/Consideraciones ambientales y sociales 2

b. Debido al impacto de la pandemia de COVID-19, la capacitación en un tercer país se cambió a un seminario en línea. La C/P organizó el seminario y los países invitados, incluidos: Perú, Costa Rica, El Salvador, Honduras y Nicaragua, presentaron las experiencias de sus países sobre la situación actual de sus SDF y las guías/manuales elaborados para los sitios de disposición final (SDF).

c. Debido a la expansión de la infección por COVID-19, se aseguró una oficina para el equipo del JET, que también sirve como salón de conferencias externo, para el control del riesgo de infección. Durante los estudios de campo de los sitios de disposición final existentes, se agregó un servicio de Rent a Car también para prevenir el riesgo de infección. Los gastos de viaje y transporte se redujeron debido al cambio de la capacitación en terceros países a un seminario en línea.

Parte Dominicana

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

(1) Plan

- a. Nombramiento/asignación de personal de la C/P (personal técnico requerido para las actividades del proyecto; ingenieros civiles, arquitectos, agrimensores, economistas, sociólogos, especialistas en medio ambiente y otros).**
- b. Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto.**
 - b-1) Oficinas y salones de conferencia para los Expertos Japoneses e instalación de muebles y equipos necesarios.**
 - b-2) Lugares necesarios para realizar seminarios y talleres.**
 - b-3) Gastos operativos necesarios para la implementación del proyecto (costos de servicios públicos, protección del entorno de conexión a Internet, realización de seminarios, etc.)**
 - b-4) Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el proyecto.**
 - b-5) Medios de transporte necesarios para el proyecto.**

(2) Actual

- a. El personal técnico de la C/P no ha sido nombrado/asignado según lo planeado, en términos del número y el expertise necesarios para el proyecto. Específicamente, se necesitan con urgencia dos (2) ingenieros(as) civil(es), un/a (1) economista, un/a (1) profesional de las finanzas, y un/a (1) sociólogo/a. Una arquitecta de Medio Ambiente (MA) ya fue recientemente asignada al Grupo de Trabajo (GT) de SDF Nuevos y Existentes. Dos ingenieros de LMD y PROPEEP fueron invitados a los GT por la C/P. Dos técnicos de PROPEEP también fueron asignados, pero no se han unido a los GT, lo que repercute en el desarrollo de las actividades del proyecto. Se requiere fortalecer la participación y coordinación con las instituciones clave involucradas (LMD, FEDOMU y FEDODIM) y de PROPEEP. En el caso de las dos últimas, se previó su incorporación en el componente financiero (GT No. 4) pero aún no se ha concretizado.**
- b. Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto**

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

- 1) **Oficinas y salones de conferencia:** Si bien se asignó un espacio de oficina para el equipo del JET, se necesita más espacio y una sala con disponibilidad permanente para reuniones, según se acordó en el R/D del proyecto, y que garantice la seguridad bajo el riesgo de la pandemia COVID-19. En vista de lo anterior, el JET se ha visto en la necesidad de rentar una oficina externa y JET visita MA para las reuniones y las actividades relacionadas cada vez que es necesario.
- 2) **Lugares para seminarios y talleres:** El 2do CCC y el seminario online se llevaron a cabo en salones de conferencias de MA en Septiembre y Noviembre del 2021 respectivamente.
- 3) **Gastos operativos necesarios para la implementación del proyecto:** El seminario en línea fue realizado por MA. MA proporcionó la facilidad de conexión a internet para el seminario. También el JET facilitó una conexión como refuerzo.
- 4) **Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el Proyecto:** Según lo previsto.
- 5) **Medios de transporte necesarios para el Proyecto:** MA asignó su vehículo y combustible para el transporte a los municipios y distritos municipales según fuese necesario, aunque con algunos inconvenientes en la organización.

1-2 Progreso de las actividades

Actividad 1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la disposición final junto con las entidades clave involucradas, dirigida por *MEDIO AMBIENTE*

- La C/P asignó los líderes o coordinadores de cada Grupo de trabajo. Sin embargo, los grupos de trabajo han sido conformados solo parcialmente y no han comenzado a funcionar como tal, debido a la falta de asignación del personal técnico especializado requerido y a las dificultades de coordinación entre todos los miembros del equipo del proyecto (JET y C/P), al no compartirse el mismo espacio de trabajo. Adicionalmente, la falta de sala de reuniones en MA con disponibilidad permanente, también ha afectado.
- Se espera que la C/P técnica, como ingenieros/as civiles, sociólogo/a, economista y financista, sean asignados a los GT a la brevedad.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo, (a ser

completada en Febrero de 2021, Plan de Trabajo)

Actividad 1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.

- La encuesta de campo de todos los municipios y DM del país ha sido implementada por el equipo del proyecto y el subcontratista. Con el cuestionario revisado y aprobado por el Director del proyecto, se realizó el Levantamiento Nacional del 24 de Mayo al 08 de Julio, y se completó el informe de la encuesta en Agosto del 2021. La información de los planes de cierre de SDF inadecuados y desarrollo de SDF nuevos aún no ha sido recolectada por MA, por lo que el diagnóstico no ha podido completarse.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo, (a ser completada en Julio de 2021, Plan de Trabajo)

Actividad 1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipalidades y mancomunidades.

- La situación actual y los problemas de gestión se confirman en la encuesta finalizada en la Actividad 1.2. Esta Actividad se completará con un análisis del resultado de la encuesta y observaciones/entrevistas en los Municipios y DM encuestados.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (a ser completada en Agosto de 2021, Plan de Trabajo)

Actividad 1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para un futuro cercano.

- Parte de la información requerida para el Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos PNGIRS fue recolectada junto con la encuesta, bajo la Actividad 1-2.
- Esta actividad está atrasada respecto al cronograma del plan de trabajo. (a ser completada en Noviembre de 2021, Plan de Trabajo).

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Actividad 2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

- Con referencia a los materiales recolectados de otros países y de República Dominicana, el JET discutió y organizó los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de nuevos SDF y lo compartió con la C/P en el GT.
- Esta actividad está retrasada con respecto al cronograma del plan de trabajo de Junio de 2021, pero ya se ha completado en gran medida.

Actividad 2.2 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de planificación para el desarrollo de SDF nuevos.

- El resultado de la actividad 2.1 será uno de los componentes del manual a elaborar en esta actividad. El equipo del JET ha estado recopilando los materiales de referencia de otros países y República Dominicana para la elaboración del manual de este país.
- El borrador del manual debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de Junio 2022

Actividad 2.3 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto al proceso de planificación y medidas necesarias para el desarrollo de nuevos SDF.

Actividad 3.1 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.

- El equipo del JET ha confirmado el contenido y procedimiento de un estudio impacto ambiental -EIA- con el Departamento de Evaluación Ambiental, que es el responsable de los EIA dentro de MA; esto debido a que el procedimiento oficial

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

para las consideraciones ambientales y sociales es el EIA/DIA. Las legislaciones relevantes están siendo confirmadas.

- Dado que los factores de evaluación de un EIA para un SDF no están claros con relación a los lineamientos de consideraciones sociales y ambientales de JICA, los factores y las medidas de mitigación a incluir en los EIA/DIA de SDF están siendo discutidos con el Departamento de Evaluación Ambiental de MA.
- El borrador del manual debe estar terminado para Febrero de 2022, como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de junio 2022.

Actividad 3.2 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la planificación de nuevos SDF.

Actividad 4.1 Basado en la Ley general de gestión integral de y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.

- El equipo del JET ha preparado un borrador de la tabla de contenido para el manual de operación. El GT ha comenzado a discutir cada contenido del manual.
- El borrador del manual debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

Actividad 4.2 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.

- El equipo del JET ha preparado un borrador de la tabla de contenido para el manual de operación de SDF. En el GT se ha comenzado a discutir cada contenido del manual.
- El borrador del manual y guía debe estar terminado para febrero de 2022 como se indica en el Plan de Trabajo.

La siguiente actividad será implementada a partir de Junio 2022.

Actividad 4.3 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.

Actividad 5.1 Identificar los subsidios y/o fondos disponibles del Gobierno para la gestión de residuos sólidos y las condiciones financieras de otras instituciones financieras externas.

- Se realizó un estudio de caso de fuentes internacionales de financiamiento (Fondos e Instituciones Financieras Internacionales) dentro del GT Financiero.
- Esta actividad está completada y será resumida en el informe de progreso.

Actividad 5.2 Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.

- Esta actividad, como confirmada en el 1er. CCC en Septiembre de 2021, se completó proporcionando insumos a MA para la finalización y emisión del Reglamento General, que ha establecido, junto con la Ley General, la base legal para la creación de un Fideicomiso para financiar las actividades de gestión de residuos.
- Como actividad de seguimiento, el equipo del JET ha estado recopilando la información más reciente sobre el estado de preparación del Fideicomiso (para pasar a la Actividad 5.3 y 5.4 para proponer un mecanismo financiero para los municipios y las APP)
- Como actividad de seguimiento, el equipo del JET y la C/P llevaron a cabo estudios de casos sobre el sistema de tarifas de gestión de residuos existentes en el país y la capacidad de pago estimada por parte de los usuarios residenciales. El JET presentó en una reunión del GT Financiero así como al Director Ejecutivo de FEDOMU, un concepto y método potencial de cálculo del nivel tarifario (según lo estipulado en el Reglamento General como “Fórmula”) (para pasar a la Actividad 5.3 para proponer un mecanismo financiero integral para los municipios)

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Actividad 5.3 Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.

- **A solicitud del JET, se realizó una reunión a principios de Noviembre para obtener información sobre el estatus de los preparativos para el Fideicomiso.. También se invitó al JET a participar en una para discutir la tabla de contenido del Reglamento del Fideicomiso. JET envió comentarios sobre la tabla de contenido.**
- **El equipo del JET continúa proponiendo un marco para asegurar que los municipios se beneficien del sistema de apoyo financiero del Fideicomiso.**
- **Esta actividad está atrasada con el cronograma del plan de trabajo (a ser completada en Octubre de 2021). El cronograma de trabajo estará sujeto al progreso de la Mesa de Trabajo del Equipo del Fideicomiso.**

Actividad 5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento de inversión desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a *MEDIO AMBIENTE* y las instituciones relevantes del Gobierno Central.

- **JET está revisando las leyes y reglamentos relacionadas con las APP y está recopilando casos de proyectos de APP en el país.**

Las actividades para el Resultado 6 serán comenzadas a partir de Enero de 2022.

Actividad 6.1 *MEDIO AMBIENTE* propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.

Actividad 6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Actividad 6.3 Establecer un comité de coordinación institucional para la implementación de los proyectos piloto.

Actividad 6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF

Actividad 6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Actividad 6.6 Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.4 en la operación y gestión de SDF existentes.

1-3 Logro de los resultados

Resultado 1. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.
- La no contratación a tiempo del personal técnico con la formación requerida, unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de SDF en el personal de la C/P de MA, así como la limitada participación de las instituciones clave involucradas en la actividad, puede ser una barrera para el logro de este Resultado.

Resultado 2. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipios y mancomunidades sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.
- La no contratación a tiempo del personal técnico con la formación requerida, unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de SDF en el personal de la C/P de MA, así como la limitada participación de las instituciones clave involucradas en la actividad, puede ser una barrera para el logro de este Resultado.

Resultado 3. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

- **La no contratación del personal técnico con la formación requerida (sociólogo/a) puede ser una barrera para el logro de este Resultado.**

Resultado 4. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la gestión de SDF.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.**
- **La no contratación a tiempo del personal técnico con la formación requerida, unido a la falta de la experiencia necesaria para la planificación, diseño y construcción de SDF en el personal de la C/P de MA, así como la limitada participación de las instituciones clave involucradas en la actividad, puede ser una barrera para el logro de este Resultado.**

Resultado 5. Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.**
- **Se espera que las actividades del proyecto estén reflejadas y bien coordinadas durante la preparación del Reglamento del Fideicomiso a ser elaborado en conjunto con el experto fiduciario contratado por MA, la Dirección de Regulaciones y el Equipo del Proyecto.**

Resultado 6. Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y gestión de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas.

- **Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro ya que no se han iniciado las actividades de este Resultado.**

1-4 Logros del propósito del proyecto

Propósito del proyecto: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a las municipios y

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

mancomunidades para el diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.

- Aún no es el momento adecuado para evaluar el grado de logro.

1-5 Cambios de riesgo y acciones para la mitigación

- Técnicos de la C/P como ingenieros/as civiles, economista, financista y sociólogo, no han sido nombrados ni asignados. Los técnicos que ya han sido asignado (arquitecta y topógrafo) son de incorporación reciente.
- El equipo del JET ha solicitado y recordado a MA la necesidad de personal con tal formación académica y experiencia para las actividades y el desarrollo de capacidades para sostener las mejoras de los SDF en el país y cumplir con los lineamientos de la Cooperación Técnica contemplados por la JICA.

1-6 Progreso de las acciones emprendidas por JICA

- La Oficina de JICA en RD ha coordinado con el Ministro y los Viceministros pertinentes para solicitar las condiciones necesarias incluyendo personal técnico de la C/P.
- La Oficina de JICA en RD asiste a las reuniones mensuales de C/P y otros encuentros relacionados con las actividades del proyecto para motivar al positivismo de la C/P.

1-7 Progreso de las acciones emprendidas por el Gobierno de la República Dominicana

- El pasado 25 de Octubre, MA emitió la Resolución 0036-2021 sobre el Plan de Regularización de SDF.

1-8 Progreso de las Consideraciones ambientales y sociales (si es aplicable)

- No aplica. Las actividades relacionadas se implementarán en el Resultado 3

1-9 Progreso de las Consideraciones sobre género/consolidación de la paz, reducción

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

de la pobreza (si es aplicable).

- No aplica.

1-10 Otros asuntos notables/considerables relacionados/que afectan al proyecto (como otros proyectos de JICA, actividades de contrapartes, otros donantes, sectores privados, ONG, etc.)

- El impacto de la pandemia COVID-19 es inevitable para la implementación del proyecto. La eficiencia, tanto de las actividades en el país como de los trabajos remotos de apoyo del equipo del JET a MA, desde el país de origen, se esperaría sea menor a las condiciones normales.
- Se está implementando el proyecto de Eco 5RD bajo el PROPEEP que mejora la situación de SDF en el país, iniciado por la Presidencia, y se han identificado esfuerzos significativos.

2 Retraso del cronograma de trabajo y/o problemas (de haber algunos)

2-1 Detalle

- Falta de personal técnico necesario para el diseño y la planificación de la construcción y gestión operativa de SDF.
- La insuficiencia de miembros de la C/P puede provocar retrasos en la elaboración del Plan Nacional y Manuales para SDF.

2-2 Causa

- El personal de instituciones clave involucradas que puede tener experiencia en el diseño y construcción de rellenos sanitarios en proyectos anteriores, como *Dominicana Limpia* (ahora *Limpio mi País*) y *Eco 5 RD*, no ha participado activamente en el proyecto según lo diseñado en el R/D y su PDM. La incorporación de dichos miembros es reciente.
- El personal adicional de la C/P, que tenga dicho expertise, no ha sido nombrado/asignado en su totalidad por MA, a pesar de ser discutido desde el comienzo del proyecto.

PM Forma 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

- Debido a la limitada participación de la C/P y las instituciones clave involucradas, se necesita personal adicional para la elaboración de los manuales, algo que no se puede retrasar debido a que serían utilizados como insumos para la elaboración de los Reglamentos técnicos requeridos por la Ley.

2-3 Acciones a ser tomadas

- Nombramiento y asignación de personal técnico, por MA, que cuente con el expertise requerido para el proyecto. En el caso de las instituciones clave involucradas, se requiere motivar su compromiso en las actividades del proyecto.

2-4 Roles de las personas/organizaciones responsables (JICA, Gobierno de la República Dominicana, etc.)

- **MEDIO AMBIENTE**

3 Modificación del Plan de Implementación del Proyecto**3-1 PO**

- El período del proyecto se ha establecido en “3 años desde noviembre de 2020 a noviembre de 2023”.

3-2 Otras modificaciones en el plan de implementación detallado

- No aplica.

4 Actividades actuales del Gobierno de la República Dominicana para asegurar la sostenibilidad del Proyecto después de su finalización

- No aplica.

II. Hoja de Monitoreo del Proyecto I & II *como Adjunto*

Hoja de monitoreo del proyecto II (Revisión de la Matriz de Diseño del Proyecto)

Título del proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase 2

Institución ejecutora: Ministerio de Medio Ambiente (MA)

Periodo del proyecto: 36 meses (Noviembre 2020-Noviembre2023)

Sitio del proyecto: República Dominicana

Versión 3

Fecha 24 de Noviembre, 2021

Objetivo general	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Suposición importante	Logro	Comentarios
<p>Resumen narrativo</p> <p>El manejo de los SDF serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia de MEDIO AMBIENTE en coordinación con instituciones clave involucradas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Se incrementa el número de planes de construcción y/o rehabilitación de SDF (de 04 a 10). Se incrementa el número de planes de rehabilitación de SDF (de 04 a 10). Se incrementa el número de planes de cierre de SDF existentes (de 01 a 20). Se incrementa la cantidad de SDF 	<ol style="list-style-type: none"> Reporte anual de MEDIO AMBIENTE 		<p>Será evaluado varios años después de la finalización del proyecto si el objetivo general es logrado.</p>	
<p>Propósito del proyecto</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades para el diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de los SDF.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Al menos un (1) SDF existente orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. Al menos un (1) SDF para construcción orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. Al menos un (1) SDF para cierre orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 	<ol style="list-style-type: none"> Reporte del proyecto Reporte anual de Medio Ambiente 	<ol style="list-style-type: none"> Las políticas, los sistemas legales y los reglamentos sobre el manejo de residuos sólidos no cambiarán significativamente. 	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
<p>Resultados</p> <p>Resultado 1</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.</p> <p>Resultado 2</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.</p> <p>Resultado 3</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Se revisa la situación actual de SDF en la República Dominicana. Se establece el plan de desarrollo de nuevos SDF. Se establece el plan de rehabilitación y cierre de SDF existentes. <ol style="list-style-type: none"> Se elabora manual que describe las pautas básicas de diseño de SDF, incluyendo requerimientos técnicos e institucionales para la construcción de nuevos SDF. Veinte (20) municipalidades participan en los talleres sobre el diseño y construcción de SDF. <ol style="list-style-type: none"> Se desarrolla manual sobre la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de construcción, rehabilitación y cierre de SDF. Se realizan dos (2) seminarios sobre la construcción, rehabilitación y cierre de SDF, incluyendo evaluación ambiental y creación de consenso social con los principales actores. 	<ol style="list-style-type: none"> Reporte del proyecto Plan(es) construcción y clausura de SDFs <ol style="list-style-type: none"> Documento del manual Reporte del taller Reporte del proyecto <ol style="list-style-type: none"> Documento del manual Reporte del seminario 	<ol style="list-style-type: none"> La responsabilidad y el rol de MEDIO AMBIENTE, instituciones clave involucradas, municipios y mancomunidades para la gestión de SDF no cambiará significativamente. 	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
				<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
				<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	
				<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>	

<p>Resultado 4 Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la operación y gestión de SDF.</p>	<p>1. Se elabora manual de operación y gestión de SDF. 2. Se elabora manual de gestión de SDF en proceso de cierre. 3. Se elabora manual de rehabilitación de SDF existentes. 4. Se realizan dos (2) seminarios sobre gestión de la operación, cierre y rehabilitación de SDF.</p>	<p>1 Documento del manual 2 Reporte del seminario</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>
<p>Resultado 5 Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.</p>	<p>1. Se define un (1) mecanismo de acceso a fondos por parte de los municipios, para sostenibilidad financiera de gestión de SDF.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>
<p>Resultado 6 Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas.</p>	<p>1. Se selecciona al menos un (1) área piloto para la planificación del proceso de instalación de SDF. 2. Se selecciona al menos un (1) área piloto para la planificación del proceso de cierre de SDF. 3. Se selecciona al menos un (1) SDF existente como área piloto para fortalecer su gestión.</p>	<p>1. Reporte del proyecto</p>	<p>Aún no es el tiempo apropiado para evaluar el grado de logro.</p>

Actividades	Insumos	Suposiciones importantes
<p>[Actividad 1-1] Conjuntamente con las entidades clave involucradas, formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF, dirigido por MEDIO AMBIENTE.</p> <p>[Actividad 1-2] Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.</p> <p>[Actividad 1-3] Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y mancomunidades.</p> <p>[Actividad 1-4] Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 20xx</p> <p>[Actividad 2-1] Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>[Actividad 2-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p> <p>[Actividad 2-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p> <p>[Actividad 3-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>[Actividad 3-2] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p> <p>[Actividad 4-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>[Actividad 4-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.</p> <p>[Actividad 4-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p>	<p>La parte Japonesa</p> <p>(1) Envío de expertos (experto a corto plazo)</p> <p>1) Jefe Asesor / Gestión de residuos sólidos</p> <p>2) Jefe Asesor Adjunto / Gestión institucional y organizativa</p> <p>3) Diseño y construcción de SDF</p> <p>4) Manejo de operación, rehabilitación y cierre de SDF</p> <p>5) Análisis y planificación financiera</p> <p>6) Consideraciones ambientales y sociales</p> <p>7) Coordinador/a del proyecto</p> <p>(2) Capacitación de la contraparte</p> <p>(3) Gastos necesarios para las actividades locales planificadas por el equipo de expertos japoneses.</p>	<p>La parte Dominicana</p> <p>a) Nombramiento/asignación de personal de la C/P (personal técnico requerido para las actividades del Proyecto; ingenieros civiles, arquitectos, economista, sociólogo y otros).</p> <p>b) Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto Oficinas y salones de conferencia para los Expertos Japoneses e instalación de muebles y equipos necesarios.</p> <p>1) Lugares necesarios para realizar seminarios y talleres.</p> <p>2) Gastos operativos necesarios para la implementación del proyecto (costos de servicios públicos, protección del entorno de conexión a internet, realización de seminarios, etc.)</p> <p>3) Salarios y asignaciones necesarias para los funcionarios del gobierno central que participan en el Proyecto.</p> <p>4) Medios de transporte necesarios para el proyecto.</p>

<p>[Actividad 5-1] Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.</p> <p>[Actividad 5-2] Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.</p> <p>[Actividad 5-3] Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.</p> <p>[Actividad 5-4] Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.</p> <p>[Actividad 6-1] MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.</p> <p>[Actividad 6-2] Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>[Actividad 6-3] Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.</p> <p>[Actividad 6-4] Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF.</p> <p>[Actividad 6-5] Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>[Actividad 6-6] Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.</p>	<p>Condiciones previas</p> <p>1. MEDIO AMBIENTE asegurará el presupuesto y el personal necesarios para la implementación del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">➔</p> <p><Problemas y contramedidas></p> <p>Problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta completar el nombramiento/asignación del personal técnico de la C/P, según lo planeado, en términos del número y la expertise necesarios para el proyecto. - Débil participación de las instituciones clave involucradas. <p>Contramedidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombrar/asignar el personal técnico faltante, en cantidad y con el expertise necesario para las actividades. - Esclarecer el rol y la necesidad de participación de las instituciones clave involucradas. - Fortalecer la coordinación con las instituciones clave involucradas para mejorar su participación en las actividades del proyecto.
---	---

Resultado 3: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.										
Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Se ha confirmado el contenido y el procedimiento. Se están discutiendo los factores y las medidas de mitigación para EIA / IIE.
3.1 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.										
3.2 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.										
Resultado 4: Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la operación y gestión de SDF.										
4.1 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.										
4.2 Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.										
4.3 Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.										
Resultado 5: Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.										
5.1 Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.										
5.2 Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.										
5.3 Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.										
5.4 Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.										
Resultado 6: Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas.										
6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.										
6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.										
6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.										
6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF.										
6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.										
6.6 Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en la actividad 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.										
Duración/Fase										
Plan Actual										
Periodo 1										
Periodo 2										

Plan de Monitoreo	2020				2021				2022				2023				Comentarios	Problema	Solución
	Plan	Actual	Plan	Actual	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
Monitoreo																			
Comité de Coordinación Conjunta	Plan	Actual	Plan	Actual															
Envío de la hoja de monitoreo	Plan	Actual	Plan	Actual															
Misión de monitoreo desde Japón	Plan	Actual	Plan	Actual															
Reportes/Documentos																			
Plan de trabajo	Plan	Actual	Plan	Actual															
Reporte de progresos	Plan	Actual	Plan	Actual															
Reporte de finalización del proyecto	Plan	Actual	Plan	Actual															

El segundo CCC podría ser celebrado en agosto de 2021, en lugar de abril de 2021.



Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Av. Sarasota #20, Torre Empresarial AIRD,
7mo. piso, La Julia,
Apartado Postal 1163
Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: 809-381-0005
Fax: 809-381-0048
E-mail: dn_oso_rep@jica.go.jp
www.jica.go.jp/dominicanrep/english/
RNC No. 1-30-32676-2
Santo Domingo, D.N.

JICA (DN) 5-05001

5 de mayo de 2021

Señor

Lic. Orlando Jorge Mera

Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ciudad.-

Distinguido Ministro Mera,

Luego de un cordial saludo, por medio de la presente, hago uso de la ocasión para agradecer su atenta comunicación No. 001061 d/f 19 de abril de 2021, en el cual nos expresa su sentir con relación a los aportes realizados por nuestro equipo de expertos de JICA (JET), al reglamento de aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos y Co-procesamiento; y el gesto de expresarnos su valoración de la relación armoniosa que siempre ha existido entre nuestra Agencia y su Ministerio, la cual nosotros estimamos en la misma medida e intensidad.

Para nuestra Agencia es sumamente importante trabajar de la mano con ese Ministerio, de cara a lograr una gestión eficiente y exitosa de la ejecución del proyecto FOCIGiRS, tanto en sus actividades presenciales como remotas. Basado en la filosofía de nuestra cooperación, esperamos un fuerte liderazgo e iniciativa de parte del Ministerio, y por medio de nuestro acompañamiento, poder maximizar los resultados en beneficio de la República Dominicana.

En ese sentido, quisiéramos cortésmente solicitar la coordinación, y que nos informen por escrito, sobre los siguientes puntos:

- 1) El estatus de verificación de contenido del borrador del reglamento que elaboró el JET y el consultor contratado por el proyecto, y asimismo la posibilidad de uso de dicha propuesta.
- 2) Solicitar que el JET pueda mantener conversaciones periódicas con la Sra. Nadia Martínez, Encargada de Reglamentación Ambiental del Ministerio, a fin de promulgar las guías y manuales que se elaborarán por el proyecto.



Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Av. Sarasota #20, Torre Empresarial AIRD,
7mo. piso, La Julia,
Apartado Postal 1163
Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: 809-381-0005
Fax: 809-381 0048
E-mail: dn_oso_rep@jica.go.jp
www.jica.go.jp/dominicanrep/english/
RNC No. 1-30-32676-2

- 3) La creación y operación del fideicomiso es uno de los resultados más importante del proyecto, por tanto JICA tiene la intención de brindar asesoramiento técnico de manera eficaz al consultor para el fideicomiso, y para este fin, queremos que el JET pueda mantener conversaciones periódicas con él. Asimismo, queremos conocer el proceso y estructura que el Ministerio está operando para la creación del fideicomiso.

Nos gustaría sostener una reunión de seguimiento sobre estos aspectos con la viceministra Milagros de Camps y el viceministro Eduardo Julia, por lo que amablemente solicitamos su coordinación y nos dejen saber la fecha y hora de dicho encuentro.

Agradeciendo de antemano su atención a este asunto, le saluda, con sentimiento de mi más alta estima y consideración

Atentamente,

Sr. KONDO Takayuki
Representante Residente



CC: Lic. Milagros De Camps, Viceministra de Cooperación Internacional
Lic. Juan Eduardo Julia Mera, Viceministro de Gestión Ambiental

3 de Agosto 2021

Sr. José Leonel Cabrera Abud
Ministro de PROPEEP

Distinguido Ministro Abud

Me gustaría agradecerle por parte de la sede de JICA, por acoger la Misión de Estudio de Orientación Operativa, en el marco Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos a Nivel Nacional (FOCIGiRS), el mes pasado. Su país es un socio importante para Japón y sobre la base de nuestra sólida relación de confianza, JICA se enorgullece de contribuir a la mejora del sistema de gestión de residuos en la República Dominicana.

Dado que la gestión de los residuos es de gran interés para los ciudadanos y es uno de los temas más importantes, es indispensable que los ministerios del gobierno central y las autoridades locales trabajen juntos para promover iniciativas de manera integral.

Apreciamos el liderazgo de PROPEEP en la mejora de los sitios de disposición final y el desarrollo de proyectos en varias partes del país, y JICA considerará positivamente las solicitudes que hemos recibido para el desarrollo de recursos humanos y el intercambio de experiencia y tecnología japonesa.

Respuestas a solicitudes y recomendaciones:

1. Agradeciendo por su propuesta para firmar un acuerdo de cooperación con la JICA, consideramos indispensable la definición óptima de funciones entre el gobierno central, las autoridades locales y el sector privado, y también el sistema legal que forma la base de esto. Por lo que nos gustaría mantener un diálogo junto con el Ministerio de Medio Ambiente; Ministerio responsable de la gestión de residuos, para discutir el contenido del acuerdo.

2. En cuanto al apoyo al desarrollo de los recursos humanos, esperamos apoyar la gestión adecuada de los sitios de disposición final a través del proyecto de la JICA, la formación organizada por el Ministerio de Medio Ambiente y los manuales y las guías que se elaborarán en el futuro. Además de las autoridades locales, también nos gustaría considerar el apoyo al desarrollo de capacidades del Grupo de Expertos de PROPEEP, por lo que le solicitamos que consulte con JICA si tiene intereses específicos.

3. Aunque es difícil proporcionar maquinaria pesada para los sitios de disposición final, creemos que podemos contribuir de varias maneras a mejorar la gestión de los mismos, tales como compartir los resultados del estudio a nivel nacional de los sitios de disposición final realizado por el proyecto de la JICA.

Por último, nos gustaría promover la colaboración con PROPEEP de forma que sea mutuamente beneficiosa tanto para PROPEEP como para JICA, con el fin de mejorar la gestión de los residuos sólidos. Por lo que, le agradeceríamos por sus comentarios y el diálogo continuo con ustedes. Además del intercambio de puntos de vista, también se le invita a asistir al Comité Conjunto de Coordinación, que el proyecto de JICA realizará en septiembre.

Sinceramente,



Sra. Chie Shimodaira
Directora
Grupo de Gestión Ambiental
Departamento de Medio Ambiente Global JICA

3 de Agosto 2021

Sr. Orlando Jorge Mera
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Distinguido Ministro Mera,

Me gustaría agradecerle por parte de la sede de JICA, por acoger la Misión de Estudio de Orientación Operativa, en el marco Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos a Nivel Nacional (FOCIGiRS), el mes pasado. El Ministerio de Medio Ambiente es un socio importante para JICA y estamos orgullosos de que con nuestra fuerte relación de confianza, JICA pueda contribuir a mejorar el sistema de gestión de residuos en la República Dominicana.

A través del proyecto FOCIGiRS, estamos promoviendo la gestión adecuada de los sitios de disposición final, y el Ministerio de Medio Ambiente desempeña un papel muy importante en este sentido. Dado que la gestión de residuos es de gran interés público y uno de los temas más importantes, se requiere promover las siguientes iniciativas integrales:

1. Reforzar la estructura del Ministerio de Medio Ambiente

Para cumplir con las responsabilidades del Ministerio de Medio Ambiente en materia de gestión de residuos, se espera que la Dirección Nacional de Residuos Sólidos se ponga en marcha lo antes posible, y que se refuerce, aumentando el número de personal, así como haciendo uso eficiente del personal de la LMD, FEDOMU y FEDODIM.

2. Aplicación temprana de un diálogo permanente con el PROPEEP

Es importante aclarar el papel del gobierno central y de los gobiernos locales en la promoción de la gestión de residuos en el marco de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos. También es urgente la adopción de medidas presupuestarias para los gobiernos locales y el desarrollo de fondos fiduciarios para asegurar los recursos financieros. Esperamos que compartan sus puntos de vista sobre estas cuestiones a través de las consultas a nivel ministerial y el diálogo permanente entre el Ministerio de Medio Ambiente y PROPEEP.

3. Concientizar al Ministerio de Finanzas y otros altos niveles

Le instamos a que concientice al Ministerio de Hacienda y a otros organismos sobre la importancia de la gestión de residuos para establecer un mecanismo de financiación que garantice la creación de un fondo fiduciario lo antes posible y la asignación de subvenciones a los gobiernos locales para que apliquen una gestión adecuada de los residuos.

Por último, esperamos su gran liderazgo Señor Ministro, ya que si se ponen en práctica, la gestión de los residuos según la Ley General de Residuos se aplicará a fondo y el Reglamento Técnico se desarrollará lo antes posible.

Sinceramente,



Sra. Chie Shimodaira
Directora
Grupo de Gestión Ambiental
Departamento de Medio Ambiente Global JICA



Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Av. Sarasota #20, Torre Empresarial AIRD,
7mo. piso, La Julia,
Apartado Postal 1163
Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: 809-381-0005
Fax: 809-381-0048
E-mail: dn_oso_rep@jica.go.jp
www.jica.go.jp/dominicanrep/english/
RNC No. 1-30-32676-2

JICA (DN) 202109100004
10 de septiembre de 2021

Sra. Milagros De Camps
Viceministra de Cooperación Internacional
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Distinguida Viceministra De Camps:

Tengo el honor de acusar recibo de su carta VCI-0119-2021 de fecha 28 de julio de 2021. A través del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE II) (en adelante denominado “FOCIGiRS”), JICA está asistiendo el desarrollo de capacidades del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante denominado “MEDIO AMBIENTE”), con base en los resultados de la Fase 1, y tendrá como objetivo mejorar la coordinación, orientación y apoyo con las principales organizaciones colaboradoras para la operación sostenible. Por lo tanto, al formular el Reglamento, es apropiado brindar el apoyo técnico necesario al tiempo que se fomenta la cooperación con las organizaciones relacionadas, con base en el plan elaborado de manera independiente por MEDIO AMBIENTE. Desde este punto de vista, responderemos a la solicitud de asistencia a JICA de la siguiente manera.

1. Asistencia técnica para la elaboración del Reglamento Técnico sobre Disposición Final

Ante todo, le solicitamos darnos a conocer el cronograma general y el sistema de implementación, tales como personal disponible, división de funciones del personal, medidas presupuestarias y otros, cuando MEDIO AMBIENTE elabore el reglamento técnico. Con base en la información anterior y la relevancia de las metas y logros del proyecto FOCIGiRS, nos gustaría considerar un posible apoyo desde la JICA.

2. Asistencia técnica para la elaboración del Reglamento para el funcionamiento y operación del Fideicomiso Público-Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos

Entendemos la importancia del Fideicomiso, sin embargo, la contraparte de JICA es MEDIO AMBIENTE, por lo cual no podemos brindar apoyo presupuestario para la contratación de expertos externos. Sin embargo, cuando el grupo de trabajo sobre finanzas del FOCIGiRS asuma el liderazgo en la coordinación y discusión con el Comité de Revisión del Fideicomiso, el JET asesorará al experto externo y al personal del MEDIO AMBIENTE para asegurarse de que el fondo fiduciario sea apropiado. De esta manera JICA pueda contribuir a la operación del Fideicomiso.



Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Av. Sarasota #20, Torre Empresarial AIRD,
7mo. piso, La Julia,
Apartado Postal 1163
Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: 809-381-0005
Fax: 809-381-0048
E-mail: dn_oso_rep@jica.go.jp
www.jica.go.jp/domicanrep/english/
RNC No. 1-30-32676-2

3. Asistencia técnica a otros puntos

Los primeros cuatro puntos no se pueden respaldar porque están fuera del alcance del proyecto FOCIGiRS. En cuanto al último punto (Reglamento para la Determinación de la fórmula de cálculo de la tarifa para el manejo de los residuos sólidos urbanos), no es posible elaborar el Reglamento en sí, pero sería factible brindar asesoría técnica sobre el contenido a considerar en las actividades del Grupo de trabajo sobre finanzas.

Por último, la implementación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos No. 225-20 y la formulación del Reglamento son tareas importantes de MEDIO AMBIENTE y creemos que serán una oportunidad para mejorar el liderazgo en la gestión de residuos sólidos y la cooperación con organizaciones relacionadas. Como se recomendó durante la visita de la misión de la JICA matriz realizada en julio del presente año, esperamos que además de fortalecer los recursos humanos internos y el sistema de implementación, MEDIO AMBIENTE pueda construir un sistema óptimo con el aprovechamiento de los recursos de las organizaciones relacionadas. Desde la JICA continuaremos considerando la asistencia técnica necesaria para las iniciativas de MEDIO AMBIENTE.

Sinceramente,




Takayuki KONDO
Representante Residente
JICA República Dominicana



VCI-0119-2021

Santo Domingo, D.N.
28 de Julio de 2021

Señor
Kondo Takayuki
Representante Residente de JICA República Dominicana
Su despacho. -

Distinguido señor Takayuki,

Luego de un cordial saludo y en seguimiento a nuestras conversaciones, cortésmente tenemos a bien solicitar la interposición de sus buenos oficios a los fines de contar con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) para la elaboración de los instrumentos regulatorios de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos No. 225-20 identificados a continuación:

- Reglamento Técnico sobre Disposición Final, integrando los siguientes criterios:
 - Planificación, diseño básico y detallado, selección del sitio, instalación y construcción, operación, cierre y uso post-clausura del sitio (requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción SDF; lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos; proceso de evaluación ambiental, operación y gestión de SDF; lineamientos para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF; entre otros).
 - Realización de seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos, entre otros.
- Contratación de expertos para la elaboración de:
 - El Reglamento para el funcionamiento y operación del Fideicomiso Público-Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos; y
 - Los Términos de Referencia para la selección de la Sociedad Fiduciaria, conforme la Ley No. 225-20 y su reglamento de aplicación.

De igual forma, han sido identificados los siguientes instrumentos de gestión y regulación para ser incluidos en la presente solicitud de cooperación, a saber:

- Diagnóstico e Inventario Nacional para Gestión de Residuos.
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (PLANGIR).



- Procedimiento para la regularización de las infraestructuras de manejo de residuos en las fases de recolección, transporte, transferencia, centros de acopio, tratamiento, valorización y disposición final.
- Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados.
- Reglamento para la Determinación de la fórmula de cálculo de la tarifa para el manejo de los residuos sólidos urbanos.

Finalmente, queremos agradecer de antemano la positiva acogida a la presente solicitud y destacar la importancia de contar con el apoyo de la JICA, quien ha sido colaborador histórico de este ministerio en el logro de los compromisos y fortalecimiento de las capacidades institucionales e instrumentos de gestión y regulación de residuos sólidos en República Dominicana.

Muy atentamente,

Milagros De Camps

Viceministra de Cooperación Internacional

MDC/RO/jmdls

001526

Santo Domingo, D.N.
28 de mayo de 2021

02 JUN 2021

Señor Kondo Takayuki
Representante Residente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Su despacho.-

Distinguido señor Takayuki,

Luego de un cordial saludo, nos dirigimos a usted en respuesta a su comunicación No. **JICA (DN) 5-05001**, de fecha 5 de mayo del presente, donde nos expresa la intención de trabajar de la mano con este Ministerio para lograr una gestión eficiente y exitosa del proyecto **FOCIGIRS** y nos solicita informaciones puntuales sobre aspectos relativos a la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos 225-20 y su reglamentación.

En vista de lo expuesto, tenemos a bien responderle a cada uno de los puntos presentados en el mismo orden:

- 1) El borrador del reglamento elaborado por el JET y consultor contratado por el proyecto FOCIGIRS fue debidamente revisado por la Comisión Evaluadora, la Dirección de Regulaciones Ambientales y el actual Coordinador del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PROGIRS) del Ministerio, determinando que su contenido será de mayor provecho como insumo para la elaboración de los reglamentos técnicos de la Ley 225-20.
- 2) Acogemos con beneplácito su solicitud de mantener conversaciones periódicas con la Sra. Nadia Martínez, Directora de Regulaciones Ambientales, y agradecemos incluir al Sr. Jhon Grullón, Coordinador del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PROGIRS) del Ministerio, a los fines de coordinar el acompañamiento de JICA a este Ministerio en la elaboración de los reglamentos técnicos de la Ley 225-20. Conforme lo establecido mediante resolución Ministerial, una vez elaborados dichos reglamentos por los equipos técnicos y legal del Ministerio, incluyendo el acompañamiento técnico de la JICA, dichos reglamentos serán revisados, aprobados y promulgados por la Comisión Evaluadora creada para estos fines.





GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

- 3) A la fecha de esta comunicación, nos encontramos en la etapa de conformación del equipo consultor que tendrá a su cargo la elaboración del Reglamento para la Operación y Funcionamiento del Fideicomiso, cuya responsabilidad,
- 4) conjuntamente con la de creación y operación del fideicomiso, recae sobre este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Una vez sea concluida esta etapa, podremos definir con ustedes el alcance del apoyo del JET con el propósito de, en cumplimiento con los objetivos del proyecto FOCIGIRS, fortalecer el contenido del anteproyecto de reglamento en coordinación con el equipo consultor del Ministerio.
- 5) Respecto a la solicitud de fecha y hora para sostener una reunión de seguimiento con los viceministerios de Cooperación Internacional y Gestión Ambiental, estamos en la mejor disposición de sostener la misma y, cortésmente, le indicamos el contacto donde pueden enviar su disponibilidad de horario para agendarla: ruth.cedano@ambiente.gob.do.

Aprovechamos la oportunidad para solicitarles muy cordialmente que toda contratación, adjudicación de servicios, proceso de adquisición, y cualquier otro proceso administrativo en el marco de la ejecución del proyecto FOCIGIRS, se realice en estrecha coordinación con este Ministerio quien deberá siempre dar previamente su visto bueno por escrito a dichos procesos y avances del proyecto FOCIGIRS.

Reiteramos nuestro agradecimiento a JICA por su generosa cooperación y acostumbrado acompañamiento con el propósito de maximizar los resultados del proyecto FOCIGIRS. Esperamos continuar fortaleciendo la estrecha relación que históricamente han tenido ambas instituciones para el beneficio de la República Dominicana.

Con sentimientos de mi más elevada consideración y estima, se despide,

Muy atentamente,



Orlando Jorge Mera
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

OJM/MDC/gd

16 de abril de 2021

19 ABR 2021

001061

Señor
Takayuki Kondo
Representante Residente
Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), República Dominicana
Su Despacho

Distinguido señor Kondo,

Sirva la presente para reiterarle las disculpas de este Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, transmitidas por la viceministra Milagros De Camps a una comisión de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) en reunión sostenida el martes 13 de abril.

Reconozco que hubo fallos en la comunicación por parte de algunos de nuestros asesores y colaboradores, que pudieron afectar una de las actividades de la consultoría de acompañamiento para la elaboración del Reglamento de Aplicación de la Ley de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20. Esperamos que esto no haya causado tensión en las armoniosas relaciones que tradicionalmente han existido entre este Ministerio y la Agencia.

Es el mayor interés de esta gestión mantener, vía los canales oficiales, la excelente relación de siempre con la Agencia Japonesa de Cooperación, a través de nuestra Viceministra de Cooperación Internacional, Milagros De Camps, para los asuntos oficiales de cooperación y de Nadia Martínez Hernández, Directora de Regulaciones e Investigaciones Ambientales, para los asuntos técnicos y legales relacionados con el tema de los residuos sólidos.

Le reitero los mayores sentimientos de consideración y estima.

Atentamente



Orlando Jorge Mera
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

OJM/MDC/rm



000102

Santo Domingo de Guzmán, D.N.,
28 de Enero, 2021

01 FEB 2021

Señor
Takayuki Kondo
Representante Residente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
Su Despacho.

Anexo: Enmienda al registro de discusiones firmado en noviembre 20,2019

Asunto: Selección de experto residuos sólidos para ser vinculado proyecto FOSIGIRS

Distinguido Representante:

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, agradece la gran labor que realiza su organización, en la asistencia técnica brindada al pueblo dominicano, dentro del marco del proyecto "Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en República Dominicana (FOSIGIRS)."

Unos de los productos del proyecto es el acompañamiento técnico para la elaboración del reglamento de aplicación Ley 225-20. Para estos fines, debemos seleccionar un experto local de alta especialización en temas de Residuos Sólidos tal y como se indica en el anexo de esta carta.

A través de la resolución Núm. 0001-2021, se conformó la "Comisión de Evaluación y Supervisión para la Elaboración del Reglamento de Aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos Num. 225-20."

Según el acta Núm.002/2021 y de fecha 15 de Enero de 2021, la comisión seleccionó al Ingeniero José del Carmen Bautista como el experto a ser vinculado. Esto fue el resultado de la evaluación de acuerdo a los términos de referencia elaborados para este proceso.

Sin otro particular y a la espera de recibir su respuesta, le saluda atentamente,


Lic. Orlando Jorge Mera
Ministro





Santo Domingo, D.N.
19 de octubre del 2021
22 OCT 2021

103023

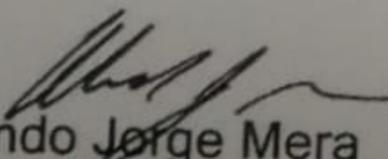
Señor
José Leonel Cabrera Abud
Ministro
Proyectos Estratégicos y Especiales de la República (PROPEEP)
Su despacho.

Distinguido Ministro:

Luego de saludarle, nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar la designación de un representante de dicha institución para formar parte de los grupos de trabajo que se contemplan en la ejecución de la segunda fase del "Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos -FOCIGIRS".

Esta segunda fase del referido proyecto se concentra específicamente en los sitios de disposición final -SDF. El objetivo es fortalecer la capacidad de los entes involucrados (operativos, de regulación y/o asistencia técnica) en la planificación, diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios; así como en la rehabilitación y/o cierre de vertederos a cielo abierto. De ahí la necesidad de contar con técnicos con el expertise requerido para tal fin.

Atentamente,


Orlando Jorge Mera
Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales



DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS ESPECIALES DE LA PRESIDENCIA	
REGIÓN DE DOCUMENTOS	
RECIBIDO POR	Melissa Catalina
DIRIGIDO A	Despacho
FECHA	25-10-21 HORA 12:00PM

OJM/ EJ/JG/jp

Anexo 2 Comité de Coordinación Conjunta

2-1 Minutas del 1er CCC

2-2 Minutas del 2do CCC

2-3 Minutas del 3er CCC

MINUTA DE REUNIÓN
SOBRE
EL PRIMER COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA
PARA
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL
EN LA REPÚBLICA DOMINICANA FASE II

El primer Comité de Coordinación Conjunta (en adelante “CCC”) se llevó a cabo el 26 de noviembre de 2020 en el salón Multiuso I del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante referido como MEDIO AMBIENTE), presidido por el Ministro de MEDIO AMBIENTE, la Viceministra de Cooperación Internacional del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y el Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en República Dominicana (en adelante, “JICA”). A este CCC fueron invitadas otras instituciones claves involucradas

El propósito del 1^{er} CCC fue compartir y aprobar, con las instituciones relacionadas, el Plan de Trabajo (1^{er} año) que recoge las actividades a desarrollar en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE II) (en adelante denominado “El Proyecto”). Además, se confirmaron aspectos básicos como el diseño de El Proyecto, los miembros de la contraparte local y la estructura de implementación del mismo.

Como resultado del 1^{er} CCC, los miembros del comité acordaron los asuntos referidos en el documento adjunto.

Santo Domingo. 26 de Noviembre, 2020



Sr. Takayuki Kondo
Representante Residente
Oficina JICA en República Dominicana



Sr. Orlando Jorge Mera
Ministro de Medio Ambiente y Recursos
Naturales




Sr. Miguel Ceara Hatton
Ministro de Economía, Planificación y
Desarrollo



DOCUMENTOS ADJUNTOS

1. Miembros y Funciones del CCC

Un representante la Federación Dominicana de Distritos Municipales, FEDODIM, fue invitado a la reunión por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como observador, además de los que figuran en el Registro de Discusión (R / D) del Proyecto firmado el 20 de noviembre de 2019.

Los miembros del comité confirmaron las funciones del CCC de El Proyecto de la siguiente manera:

- Aprobar el plan de trabajo operativo anual del Proyecto de acuerdo con la Matriz de Diseño (PDM) y el Plan Operativo (PO).
- Revisar el progreso general y los logros de El Proyecto.
- Examinar los principales problemas que surgen de o en relación con El Proyecto.
- Elaborar la modificación de actividades en función de la necesidad, y
- Asegurar la implementación fluida de El Proyecto y la coordinación, orientación y supervisión interinstitucional.

2. Estructura de implementación y personal de la contraparte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Los miembros del comité acordaron la estructura de implementación del proyecto que ilustra la relación entre el CCC, las instituciones colaboradoras, el equipo del proyecto, los Departamentos Provinciales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los municipios. El personal designado como contraparte del Ministerio de Medio Ambiente, y Recursos Naturales fue presentado por el CCC [El personal de contraparte se indica en la lista de Participantes (Anexo II)].

3. Revisión de la PDM y adición de actividades

Con la promulgación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, se agregó a El Proyecto la actividad “5-2 Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento”. Además de ello, se revisó la creación de manuales para 2-2, 3-1, 4-1 y 4-2 para las actividades basadas en dicha Ley (Anexo III).

Adicionalmente, a medida que se propaga la infección por Covid-19, se requiere un tratamiento adecuado de los residuos biomédicos, por lo que se agregó a las actividades de El Proyecto el trabajo de estudiar la gestión de los residuos biomédicos (Anexo IV).

4. Cambio del Acrónimo del Proyecto a FOCIGIRS

El acrónimo de El Proyecto fue cambiado de FOCIMIRS a FOCIGIRS, debido a que la palabra “Manejo” restringe el alcance del Proyecto, en tanto que el término “Gestión” expresa todos los aspectos que han sido abordados por El Proyecto en sus dos fases. Por otro lado, hay coherencia con la terminología usada en la nueva ley general de residuos.

5. Aprobación del Plan de Trabajo de El Proyecto

El Plan de Trabajo fue aprobado por los miembros del Comité, con previa explicación del Director del Proyecto, Sr. Pedro García y del Sr. Akihiro Murayama, Jefe Asesor del equipo de expertos de JICA.

El Plan de Trabajo y la versión 1 de la PDM (referido al Apéndice III) fueron revisados y analizados por la contraparte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el equipo de expertos de JICA en una serie de reuniones desde el inicio del período de El Proyecto en noviembre de 2020.

Anexos

- I. Agenda del 1^{er} CCC
- II. Lista de Participantes
- III. PDM versión 1
- IV. Estudio del Manejo de Residuos Biomédicos en República Dominicana
- V. Plan de Trabajo (1^{er} periodo)



Anexo I



Primera Reunión del Comité de Coordinación Conjunta para el “Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE II)”

Salón de Conferencias Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Fecha: 26 de noviembre 2020

AGENDA

- 9:45-10:00 Registro de los participantes
- 10:00- 10:20 **Palabras de apertura**
- Sr. Hiroyuki Makiuchi – Embajador del Japón
 - Sr. Akihiro Miyazaki – Director General Adjunto Sede Central JICA
 - Sr. Miguel Ceara Hatton – Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo
 - Sr. Orlando Jorge Mera - Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- 10:20 - 10:30 **Presentación de los Miembros del Equipo del Proyecto**
- Contraparte Medio Ambiente
 - Equipo de Expertos de JICA
- 10:30 – 10:35 Receso
- 10:35 - 11:20 **Explicación del Plan de Trabajo del Proyecto**
- Perfil del Proyecto
 - Lineamientos Técnicos
 - Actividades del Proyecto
- 11:20 - 12:00 **Mejoras a la Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)**
- Acrónimo del Proyecto: ¿FOCIMIRS ó FOCIGIRS?
 - Actividades adicionales del Proyecto
- 12:00 - 12:40 **Sesión de Discusión**
- Preguntas y Respuestas
 - Aprobación del Plan Operativo del Proyecto para el 1er periodo
 - Confirmación de los puntos acordados para redacción de la minuta del CCC
- 12:40- 12:45 **Palabras de Clausura**

CCC

8

X

Anexo II

Lista de participantes (Presencial y Virtual)

Participantes por parte de República Dominicana:

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	
Orlando Jorge Mera	Ministro
Omar Castillo	Asesor Ministro
John Grullón	Asistente Técnico de Gabinete
Patricia Meléndez	Encargada de Planificación
Giselle Deñó	Representante Viceministerio de Cooperación Internacional
Pedro García	Director Gestión Ambiental Municipal/ Director de El Proyecto
Francisco Flores Chang	Asesor
Maribel Chalas	Coordinadora Técnica de Proyectos de Residuos Sólidos/ Gerente de El Proyecto
Sr. Ramón Mejía	Director de Gabinete
Sra. Hugo Abreu	Coordinador de Gabinete
Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo- MEPyD	
Olaya Dotel	Viceministra
Francisco Rojas Castillo	Director General de Cooperación Bilateral
Joshua Tavárez	Encargado de Seguimiento de Cooperación Bilateral
Silvia Pichardo	Analista de Cooperación Internacional
Ministerio de la Presidencia	
Rosa Rijo	Directora Comisión Presidencial Ozama e Isabela
Ministerio de Salud Pública- MSP	
Evelyn López	Representante Dirección de Salud Ambiental
Federación Dominicana de Municipios -FEDOMU	
Anyolino Germosén	Presidente
Federación Dominicana de Distritos Municipales-FEDODIM	
Ramón Santos	Presidente

Participantes por parte del Japón:

Embajada de Japón en República Dominicana	
Hiroyuki Makiuchi	Embajador
Agencia de Cooperación Internacional de Japón	
Sr. Akihiro Miyazaki	Director General Adjunto para la Gestión Ambiental, Sede Central JICA (Virtual)
Sr. Kentaro Hotta	Consejero Especial para la Gestión Ambiental, Sede Central JICA (Virtual)
Sr. Takayuki Kondo	Representante Residente, República Dominicana
Sr. Kenta Sasaki	Representante Residente Adjunto, República Dominicana (Virtual)
Sra. Sachiko Komiyama	Encargada de la Sección de Programas de Cooperación Internacional, República Dominicana (Virtual)
Sr. Huáscar Peña	Oficial de Programas, República Dominicana

Equipo de Expertos de JICA	
Sr. Akihiro Murayama	Jefe Asesor (Virtual)
Sr. Tomoari Sawanobori	Jefe asesor adjunto/Gestión de residuos/Operación, rehabilitación y cierre de SDF (Virtual)
Sr. Takahiro Kamishita	Gestión institucional y organizativa (Virtual)
Sr. Fumiyasu Nakada	Diseño y construcción de SDF (Virtual)
Sra. Kazuko Sugeta	Análisis y planificación financiera (Virtual)
Sra. Atsushi Ohtsuka	Consideraciones ambientales y sociales (Virtual)
Sra. Kyoko Kimura	Coord. de proyecto y capacitaciones (Virtual)
Sra. Paula De León	Coordinadora Local
Sra. Noriko Tamate	Intérprete

MCS

Y

V



26 de Noviembre, 2020 (versión 1.0)

Anexo III

Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

Título del Proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase II

Período del Proyecto: 36 meses (26 de noviembre 2020- 25 de noviembre 2023) **Institución Ejecutora:** Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE)

Área del Proyecto: República Dominicana

Objetivo General	Indicadores Verificables Objetivamente	Medio de Verificación	Condiciones Externas
<p>La operación y manejo de los sitios de disposición final (SDF) serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE) en coordinación con instituciones clave involucradas.</p> <p>Objetivo del Proyecto</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones municipales para diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.</p>	<p>1. Se incrementa el número de planes de construcción y/o rehabilitación de SDF (de XX a YY).</p> <p>2. Se incrementa el número de planes de cierre de SDF existentes (de XX a YY).</p> <p>3. Se incrementa la cantidad de SDF manejados adecuadamente.</p> <p>Indicadores Verificables Objetivamente</p> <p>1. XX SDF existentes orientados y asistidos técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión.</p> <p>2. XX SDF para construcción orientados y asistidos técnicamente por MEDIO AMBIENTE e</p>	<p>1 Informe anual de MEDIO AMBIENTE</p> <p>Medios de Verificación</p> <p>1 Informe del proyecto</p> <p>2 Informe anual de MEDIO AMBIENTE</p>	<p>1. No habrá cambios significativos en las políticas, los sistemas y las regulaciones sobre el manejo de residuos sólidos.</p> <p>Condiciones Externas</p>



Resultados	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Condiciones Externas
<p>1. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF, a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.</p>	<p>1. Se revisa la situación actual de SDF en la República Dominicana. 2. Se establece el plan de desarrollo de nuevos SDF. 3. Se establece el plan de rehabilitación y cierre de SDF existentes.</p>	<p>1 Informe del proyecto 2 Planes de construcción y cierre de SDF.</p>	<p>1. No habrá cambios significativos en la responsabilidad y el rol del MEDIO AMBIENTE y las instituciones clave involucradas. municipalidades y asociaciones municipales en cuanto al manejo de SDF.</p>
<p>2. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipalidades y asociaciones municipales sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.</p>	<p>1. Se elabora manual que describe las pautas básicas de diseño de SDF, incluyendo requerimientos técnicos e institucionales para la construcción de nuevos SDF. 2. XX municipalidades participan en los talleres sobre el diseño y construcción de SDF.</p>	<p>1 Manual 2 Informe de talleres 3 Informe del Proyecto</p>	
<p>3. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones</p>	<p>1. Se desarrolla manual sobre la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de</p>	<p>1 Manual 2 Informe de seminarios</p>	

<p>municipales con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF y cierre de SDF existentes.</p>	<p>construcción, rehabilitación y cierre de SDF .</p> <p>2. Se realizan xx seminarios sobre la construcción, rehabilitación y cierre de SDF, incluyendo evaluación ambiental y creación de consenso social con los principales actores.</p>	<p>3 Informe de Proyecto</p>
<p>4. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones municipales con respecto a la operación y gestión de SDF.</p>	<p>1. Se elabora manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>2. Se elabora manual de gestión de SDF en proceso de cierre.</p> <p>3. Se elabora manual de rehabilitación de SDF existentes.</p> <p>4. Se realizan XX seminarios sobre operación, gestión, cierre y rehabilitación de SDF</p>	<p>1 Manual</p> <p>2 Informe de seminarios</p> <p>3 Informe del Proyecto</p>
<p>5. Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de las municipalidades y asociaciones municipales.</p>	<p>1. Se definen XX mecanismos para sostenibilidad financiera de gestión de SDF.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>
<p>6. Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia las municipalidades y asociaciones municipales en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas.</p>	<p>1. Se seleccionan xx áreas pilotos para la planificación del proceso de instalación de SDF.</p> <p>2. Se seleccionan xx áreas pilotos para la planificación del proceso de cierre de SDF.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>

Actividades	¿????? Falta la descripción. 4. Se selecciona xx SDF existentes como áreas piloto para fortalecer su gestión.	
Actividades		Insumos
<p>1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE.</p> <p>1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.</p> <p>1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipalidades y asociación municipales.</p> <p>1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.</p>	<p>(Parte Japonesa)</p> <p>(1) Envío de Expertos a corto plazo</p> <p>1) Líder / Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>2) Sub-líder / Gestión Institucional y Organizacional</p> <p>3) Diseño y construcción de SDF</p> <p>4) Operación, rehabilitación y cierre de SDF</p> <p>5) Análisis y planificación financiera</p> <p>6) Consideraciones ambientales y sociales</p> <p>7) Coordinador del proyecto</p> <p>8) Experto en Gestión de Residuos Sólidos (Local)</p>	
<p>2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de SDF nuevos en coordinación con las instituciones claves involucradas.</p> <p>2.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p> <p>2.3 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales con respecto a los</p>	<p>(2) Capacitación de contrapartes</p> <p>(3) Costos necesarios para las actividades locales planificadas por el Equipo de Expertos Japoneses</p> <p>(Parte Dominicana)</p> <p>(1) Asignación del personal de contrapartida (C/P) (técnicos acordes con los requerimientos del proyecto: Ingenieros civiles, arquitectos, topógrafos, economistas, sociólogos, especialistas ambientales, entre otros.)</p> <p>(2) Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto</p>	

<p>lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p>		
<p>3.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>3.2 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales, a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p>	<p>1) Oficinat(s) y salón(es) de conferencia para expertos japoneses. Instalación de muebles y equipos de oficina necesarios.</p> <p>2) Lugares para la realización de seminarios y talleres</p> <p>3) Costos operativos necesarios para la implementación del Proyecto (costos de servicios básicos, conexión a la internet, etc.)</p> <p>4) Salarios y asignaciones necesarias para el personal del gobierno central que participará en el proyecto.</p> <p>5) Medios de transporte necesarios para el Proyecto</p>	
<p>4.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>4.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar directriz y manual de cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.</p> <p>4.3 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p>		



<p>5-1.1. Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.</p> <p>5-2. Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.</p> <p>5-3. Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el gobierno central hacia municipalidades y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.</p> <p>5-4. Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del gobierno central para acceder a tales fuentes de financiamientos.</p>	
<p>6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a las municipalidades y asociaciones municipales con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.</p> <p>6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de</p>	
<p style="text-align: center;">Condiciones Previas</p> <p>I. MEDIO AMBIENTE asegurará un presupuesto y personal necesarios para la implementación del Proyecto.</p>	

<p>proyectos piloto</p>		<p>6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a las municipalidades y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.2 que elaborarán planes de construcción de SDF.</p> <p>6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.6 Asistir a las municipalidades y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.</p>
-------------------------	--	--




Anexo IV

Estudio sobre la Gestión de los Residuos Biomédicos en la República Dominicana

1. Antecedentes

El esparcimiento global del Coronavirus ha incrementado la importancia de la salud pública. En la República Dominicana, los residuos biomédicos están sujetos a normas legales dentro del grupo de residuos peligrosos, separados de los residuos sólidos comunes. Está estipulado que los residuos biomédicos se entreguen en bolsas plásticas rojas en los hospitales, se recolecten y se transporten separados de los residuos sólidos comunes, para ser depositados en una celda exclusiva para ellos.

Sin embargo, en la mayoría de los municipios, estos se entregan mezclados junto con los residuos sólidos comunes. Existe un alto riesgo de infección por bacterias patógenas del personal que recolecta los residuos, así como de los recicladores informales en esos vertederos. En adición al manejo adecuado que requieren los residuos biomédicos, se requiere un equipo de protección para los centros de salud que tratan a los pacientes con COVID-19.

2. Objetivo

Estudiar la situación actual y los problemas del sistema de tratamiento de residuos biomédicos en la República Dominicana, y considerar un sistema de gestión adecuado, fundamentado en la experiencia de los residuos biomédicos en Japón.

3. Contenido del trabajo

1) Conocer la situación actual y la problemática de los residuos biomédicos

Revisar la legislación vigente y los informes existentes sobre residuos biomédicos para conocer la situación actual de su gestión en la República Dominicana.

2) Organizar la información sobre la experiencia de Japón y de países vecinos en sistemas de tratamiento de residuos biomédicos

Organizar la información sobre el sistema legal, el método de tratamiento y los sistemas de gestión de residuos biomédicos en Japón. Además, identificar lo que debe tenerse en cuenta para definir medidas COVID-19 para residuos biomédicos, teniendo como referencia a entidades especializadas como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA); si como los lineamientos y manuales sobre medidas COVID-19 y seguridad sanitaria de países vecinos y proyectos de JICA, entre otros.

Resumir el sistema legal, el método de tratamiento y el sistema de gestión de los residuos biomédicos en Japón. Además, resumir las medidas COVID-19 para los residuos hospitalarios haciendo referencia a las pautas y manuales de seguridad sanitaria de la OMS, ISWA, países vecinos y otros proyectos de JICA.

3) Considerar método de aplicación en la República Dominicana

① **Explicación de los resultados**

Explicar los resultados de los puntos (1) y (2) arriba descritos a la contraparte e instituciones claves involucradas durante las reuniones de revisión conjunta del Plan de trabajo del primer periodo de El Proyecto e intercambiar opiniones sobre el método de aplicación en la República Dominicana.

② **Organizar los puntos a reflejar en los lineamientos y manuales del presente Proyecto**

En las actividades de elaboración de guía y manual para sitios de disposición final en este proyecto, se organizarán los ítems a ser reflejados en cuanto al método de vertido de residuos biomédicos desde el punto de vista de las medidas COVID-19. La contraparte creará la guía y manual basados en los elementos reflejados en las actividades de este proyecto.

Al mismo tiempo, el equipo de expertos de JICA propondrá los ítems a ser estipulados en República Dominicana desde el punto de vista de las medidas COVID-19, basados en el tratamiento según el flujo de residuos biomédicos, el método de recolección y transporte, tratamiento intermedio y disposición final.

③ **Considerar formular nuevos proyectos**

Cuando se requiera del tratamiento por esterilización (como incineración, autoclave, entre otros) de los residuos biomédicos, se estudiará la posibilidad de formular un nuevo proyecto utilizando esquemas bajo el presupuesto propio de la República Dominicana, JICA o de la cooperación de otros donantes.

Y
MCS

Y

4. Agenda de trabajo

	1 ^{er} Mes	2 ^{do} Mes	3 ^{er} Mes	4 ^{to} Mes	5 ^{to} Mes	6 ^{to} Mes	7 ^{mo} Mes
(1) Conocer la situación actual del tratamiento de los residuos biomédicos y organizar la información de su problemática							
(2) Organizar la información sobre la experiencia de Japón y de los países vecinos en sistemas de tratamiento de residuos biomédicos							
(3) Considerar método de aplicación en la República Dominicana					① Explicar los resultados 	② Organizar los puntos a reflejar en los manuales 	③ Considerar formular nuevo proyecto

r
 (MCS)
 ✓

Anexo V

Plan de Trabajo (1^{er} periodo)

MCS

8

~~4~~

Agencia de Cooperación Internacional del Japón [JICA]
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la
República Dominicana

Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para
la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en
la República Dominicana Fase II

Plan de Trabajo [1^{er} Período]



Noviembre 2020

Equipo del Proyecto

Tabla de Contenido

Capítulo 1 Perfil del Proyecto	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Propósito del Proyecto.....	3
1.3 Área del Proyecto	5
1.4 Instituciones y Agencias relacionadas	5
Capítulo 2 Lineamientos	6
2.1 Lineamientos Técnicos	6
2.2 Estructura de Implementación del Proyecto	10
Capítulo 3 Implementación del Proyecto	12
3.1 Flujo de Trabajo	12
3.2 Términos del Primer Período del Proyecto (Noviembre 2020-Febrero 2022	14
3.3 2 ^{do} Período del Proyecto (Marzo 2022-Noviembre 2023)	29
3.4 Trabajos durante todo el período del contrato	32
Capítulo 4 Informes	35



Glosario y Lista de Abreviaturas

ASINORLU	Asociación Intermunicipal del Norte de La Unión, El Salvador
CABEI	Central American Bank for Economic Integration
C/P	Contraparte
DL	Programa Dominicana Limpia
RD	República Dominicana
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
SDF	Sitio de Disposición Final
FEDOMU	Federación Dominicana de Municipios
FEDODIM	Federación Dominicana de Distritos Municipales
GCF	Fondos de Clima Verde
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIRS	Gestión Integral de los Residuos Sólidos
RNB	Renta Nacional Bruta
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
AAP	Análisis Ambiental Previo
CCC	Comité de Coordinación Conjunta
JET	Equipo de Expertos de JICA
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
JICA Climate-FIT	Herramienta de financiamiento por el impacto climático
LMD	Liga Municipal Dominicana
MEDIO AMBIENTE	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Rep. Dom.
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo Rep. Dom.
MRS/MIRS	Manejo Integral de Residuos Sólidos
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
PO	Plan Operativo
P/P	Proyecto Piloto
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto
R/D	Récord de Discusiones (Minuta de Discusiones)
SINACID	National System for International Cooperation for Development
ONU	Organización de las Naciones Unidas
BM	Banco Mundial
GT	Grupo de Trabajo

Handwritten signature/initials in blue ink.

Handwritten mark/initials in blue ink.

Capítulo 1 Perfil del Proyecto

1.1 Antecedentes

La República Dominicana con una RNB per cápita de US\$ 7,370 (Banco Mundial, 2018), como resultado del reciente crecimiento económico, ha sido reconocido como un país de renta media, dado el índice del PIB/per cápita. Este crecimiento se refleja, por ejemplo, en el hecho de que solo, en la ciudad capital, Santo Domingo, la cantidad de generación de residuos aumentó en un 27% entre 2005 y 2016 debido al drástico incremento de la población. Además, el vertido a cielo abierto, es el que se practica con mayor frecuencia en los sitios de disposición final (SDF) en todo el país, lo que podría implicar numerosos impactos negativos en las comunidades circundantes, así como en los entornos naturales. En tales circunstancias, el Gobierno de la República Dominicana se ha enfocado en aumentar la tasa de recolección de residuos y asegurar la disposición final sostenible, en concordancia con la “Estrategia Nacional de Desarrollo 2030” promulgada en 2012. A este respecto, JICA fue corresponsable del desarrollo de un proyecto de cooperación técnica, denominado “Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana” (2014-2017) “y colaboró con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ministerio de Medio Ambiente Recursos Naturales, en adelante denominado “MEDIO AMBIENTE”), en la construcción de un modelo para formar una mancomunidad, a fin de promover una gestión integral de residuos sólidos a nivel regional que incluya recolección y transporte, tratamiento intermedio, reciclaje, así como educación ambiental. Además, en el marco del referido proyecto, el Municipio de Azua ha llevado a cabo un proyecto piloto para mejorar el funcionamiento del SDF en la Provincia de Azua, que ha demostrado su eficacia y, en tal sentido, la práctica debería extenderse ampliamente a otros municipios. Tras la finalización del proyecto anterior en julio de 2017, el Gobierno de la República Dominicana anunció el programa “Dominicana Limpia” (en adelante “DL”) con el objetivo de aumentar la conciencia sobre la gestión de los residuos sólidos, la rehabilitación de vertederos a cielo abierto bajo condiciones controladas, así como la construcción de SDF. Para hacer eso posible, el Gobierno ha demostrado su fuerte compromiso en el establecimiento de rellenos sanitarios asignando aproximadamente 50 millones de dólares entre 2017 y 2020, mientras que MEDIO AMBIENTE realizó los esfuerzos necesarios para lograr la aprobación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos en el mes de octubre del 2020.

En cuanto a la implementación del plan anterior, MEDIO AMBIENTE, los municipios y las mancomunidades son responsables de los trabajos relacionados con el SDF. Sin embargo, debido a los casos limitados en la rehabilitación y construcción apropiadas de SDF en todo el país, las autoridades no han podido establecer un sistema integral de gestión de residuos sólidos que abarque desde la generación hasta su disposición final. Bajo tales circunstancias, se ha solicitado a JICA una cooperación técnica para mejorar el desarrollo de la capacidad con respecto a la planificación, diseño, operación y cierre de SDF. MEDIO AMBIENTE actualmente no tiene las habilidades para brindar, por sí solo, soporte técnico a los municipios. Además de eso, se le ha pedido que apoye el

✓
(mas)
✓

Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase II (1er. Año) <Plan de Trabajo >

desarrollo de una gestión integral de residuos sólidos, a partir de la implementación de la cooperación técnica anterior.

JICA realizó un estudio de planificación detallado en septiembre de 2019 para examinar la necesidad y la idoneidad de la solicitud y acordó el marco del proyecto. En noviembre de 2019, el Gobierno de la República Dominicana y JICA firmaron un Registro de Discusiones (R/D).

✓
Cmcy

✓

1.2 Propósito del Proyecto

El propósito de este proyecto es lograr los objetivos generales y llevar a cabo los resultados esperados mediante la realización de una serie de actividades basadas en el R/D del "Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase II " acordado entre JICA y MEDIO AMBIENTE. El objetivo del proyecto, los resultados esperados y las actividades se describen a continuación:

■ Objetivo General

La operación y manejo de los sitios de disposición final (SDF) serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de la coordinación, guía y asistencia del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE) en coordinación con instituciones clave involucradas.

■ Objetivo del Proyecto

Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades para diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de los SDF.

■ Resultados

[Resultado 1]

Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas¹ para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.

[Actividad 1-1] Conjuntamente con las entidades clave involucradas, formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF, dirigido por MEDIO AMBIENTE.

[Actividad 1-2] Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.

[Actividad 1-3] Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipios y mancomunidades.

[Actividad 1-4] Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para un futuro cercano.

[Resultado 2]

Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipios y mancomunidades sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.

[Actividad 2-1] Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

[Actividad 2-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.

¹ Instituciones clave involucradas: LMD, FEDOMU, FEDODIM.

[Actividad 2-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.

[Resultado 3]

Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF, rehabilitación y cierre de SDF existentes.

[Actividad 3-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para el proceso de evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.

[Actividad 3-2] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.

[Resultado 4]

Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para coordinar, guiar y apoyar a los municipios y mancomunidades con respecto a la operación y gestión de SDF.

[Actividad 4-1] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.

[Actividad 4-2] Basado en la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos, preparar guía y manual para el cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación de SDF.

[Actividad 4-3] Realizar seminarios/talleres para municipios y mancomunidades sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.

[Resultado 5]

Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de los municipios y mancomunidades.

[Actividad 5-1] Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.

[Actividad 5-2] Elaborar el reglamento para la aplicación de la Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.

[Actividad 5-3] Proponer el marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.

[Actividad 5-4] Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.

[Resultado 6]

Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia los municipios y mancomunidades en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por

Handwritten signature and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials or marks.

MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas.

[Actividad 6-1] MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.

[Actividad 6-2] Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.

[Actividad 6-3] Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.

[Actividad 6-4] Coordinar, orientar y brindar asistencia a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.2 para elaborar planes de construcción de un SDF.

[Actividad 6-5] Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.

[Actividad 6-6] Asistir a los municipios y/o mancomunidades seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.

1.3 Área del Proyecto

Toda la República Dominicana (mayormente enfocado en la Capital, Santo Domingo, aunque luego de iniciado el proyecto se determinarán los lugares para los proyectos piloto mediante consulta con la C/P).

1.4 Instituciones y Agencias relacionadas

Institución Contraparte: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE)

Instituciones Clave: Liga Municipal Dominicana (LMD), Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU), Federación Dominicana de Distritos Municipales (FEDODIM).

Instituciones relacionadas: Ministerio de Salud Pública (MSP), Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

MCH

J

[Handwritten signature]

Capítulo 2 Lineamientos

2.1 Lineamientos Técnicos

(1) [Lineamiento Técnico 1] Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF, con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE.

El equipo técnico de planificación del sitio de disposición final (en lo sucesivo denominado "el equipo técnico") formado en la Actividad 1-1 está formado por MEDIO AMBIENTE y sus instituciones clave involucradas que desempeñan papeles críticos en cada uno de los resultados. Es fundamental formar un equipo técnico que involucre activamente a ingenieros profesionales (ingeniería civil, construcción, arquitectura, topografía, economía, sociedad, medio ambiente, etc.) para lograr los objetivos del proyecto. Por lo tanto, como se muestra en la Figura. 2, se sugiere que el equipo técnico organice cuatro grupos de trabajo específicos (en adelante denominados "GT") para que cada GT pueda desempeñar sus roles específicos en las actividades del proyecto.

Cada grupo de trabajo supervisa las actividades respectivas que se presentan en la figura a continuación, y el equipo de expertos japoneses (en adelante "JET") ayuda a mejorar sus habilidades como núcleo de soporte técnico.

Mientras MEDIO AMBIENTE planea asignar ingenieros profesionales, el JET estratégicamente ayuda a la C/P a considerar la integración de personal de instituciones clave involucradas, según sea necesario.

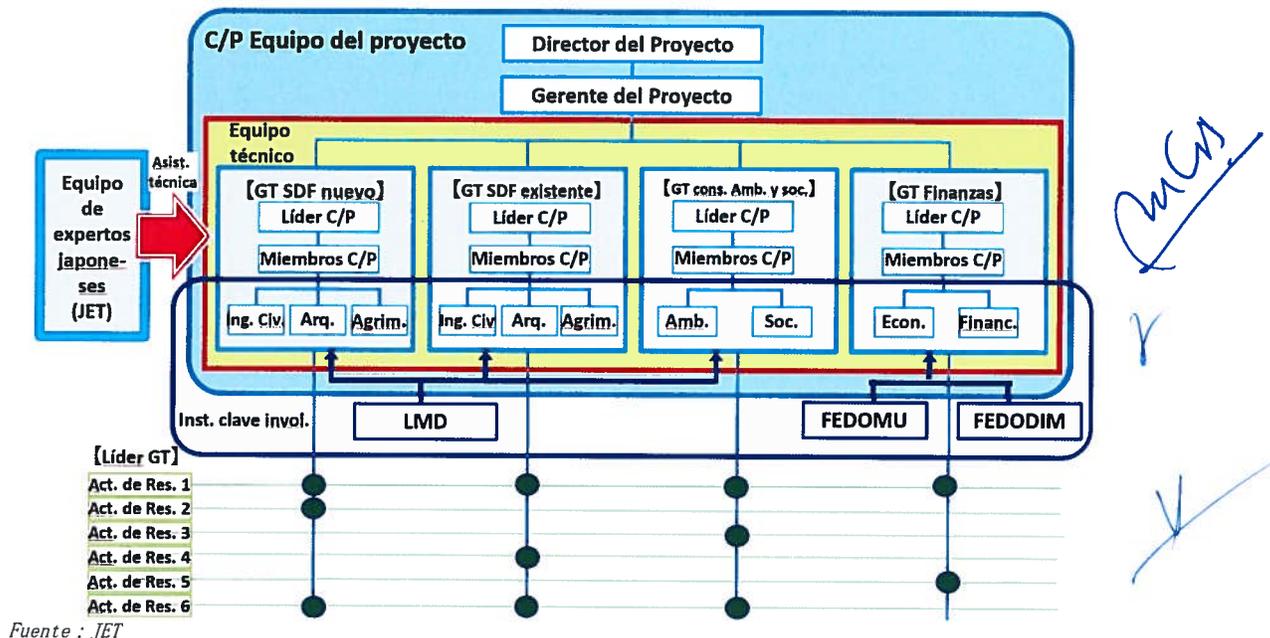


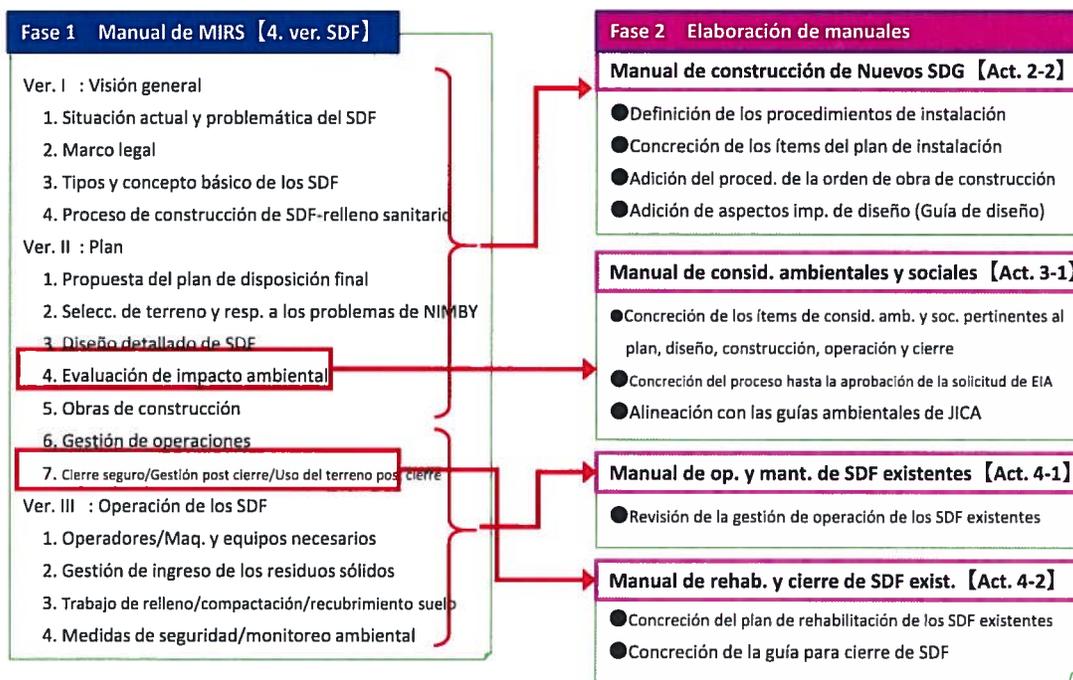
Figura 1 Estructura del Equipo C/P

(2) [Lineamiento Técnico 2] Apoyar en la elaboración de manuales que abarquen los requerimientos necesarios para la implementación de los trabajos de los SDF nuevos, las consideraciones ambientales y sociales y el mejoramiento de los SDF existentes (operación,

rehabilitación), basados en los manuales existentes.

Basado en el “Manual sobre Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales”, desarrollado en la Fase 1 del proyecto, en esta fase se apoya la formulación de manuales que cubren, más ampliamente y a profundidad, los requisitos para la implementación de un proyecto de SDF. La Figura 2 presenta la relación entre el manual formulado en la Fase 1 y los manuales que se desarrollarán en esta fase 2 del proyecto. Un manual de desarrollo del SDF describe los procedimientos de construcción e indica las reglas (pautas) y los procedimientos para mejorar la planificación y el diseño de la construcción del SDF.

En el proceso de desarrollo de un manual sobre consideraciones ambientales y sociales, el proyecto considera no solo el proceso de aprobación del EIA / AAP en cumplimiento de las leyes vigentes de la República Dominicana, sino también la utilización de fondos extranjeros disponibles, así como las “Pautas de Consideración Ambiental y Social de JICA “. El manual de operaciones para el SDF existente que se desarrollará describe los procedimientos específicos para el cierre y rehabilitación del SDF, así como también actualiza la descripción de la operación incluida en el manual desarrollado en la fase 1 del proyecto.

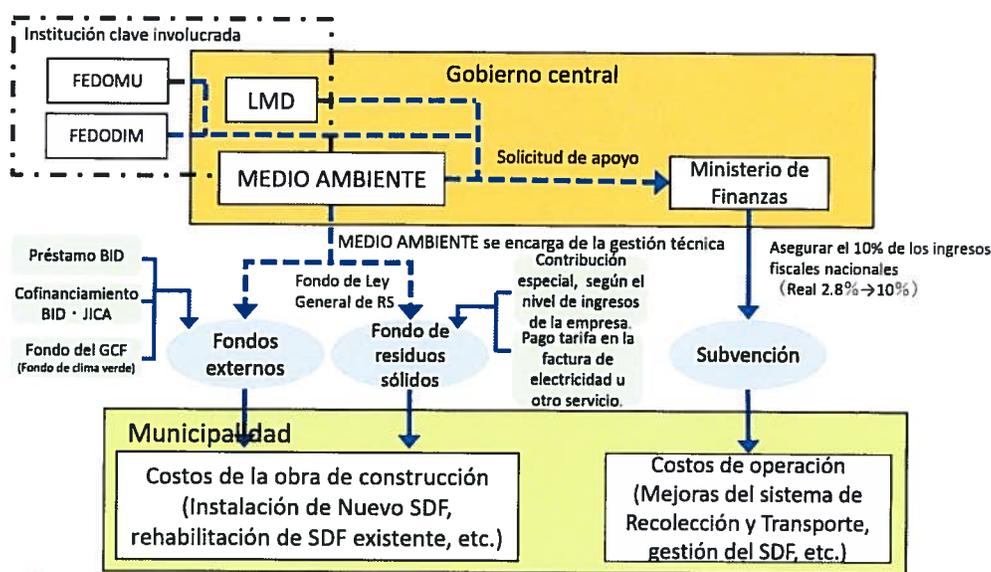


Fuente : JET

Figura 2 Relación de los manuales elaborados en la Fase 1 con los que serán elaborados en la Fase 2 del Proyecto.

(3) [Lineamiento Técnico 3] Apoyar las actividades dirigidas a asegurar fuentes financieras para las obras de construcción y operación para la gestión de los residuos sólidos en los municipios.

La rehabilitación del SDF existente, así como la construcción de nuevos SDF, requieren una cantidad considerable de presupuesto que debe ser asumido por los gobiernos municipales. Como MEDIO AMBIENTE no posee fondos suficientes para proporcionarlos, han dependido en gran medida de fondos externos como donantes extranjeros. El proyecto de Ley General de gestión integral y coprocesamiento de residuos sólidos aprobado recientemente estipula un mecanismo para crear un “Fondo para la gestión de residuos” que estipula una tarifa dependiendo del nivel de ingresos de una empresa. Se espera que este Fondo se establezca en virtud de la Ley, el cual puede utilizarse para financiar los costos de la construcción de sitios de disposición final. Cuando los costos de construcción se financian para los gobiernos locales, es importante que MEDIO AMBIENTE se asegure de que se brinde el asesoramiento técnico adecuado. En DL, aunque el presupuesto se asigna a los municipios y se han mejorado las instalaciones, así como los equipos, no está claro si se proporciona orientación técnica adecuada a los municipios. Por esta razón, una vez que se haya establecido el Fondo, MEDIO AMBIENTE, en estrecha cooperación con el equipo técnico, examinará los requisitos necesarios, tales como el establecimiento de un plan de GIRS, la formación de la coalición del gobierno local, el procedimiento para la adquisición de tierras y las consideraciones ambientales y sociales, así como planes de desarrollo de instalaciones. Por lo tanto, es importante que MEDIO AMBIENTE y el equipo técnico realicen una revisión técnica conjunta de los requisitos anteriores y determinen que los municipios cumplan con los criterios para obtener fondos para la construcción de un SDF.



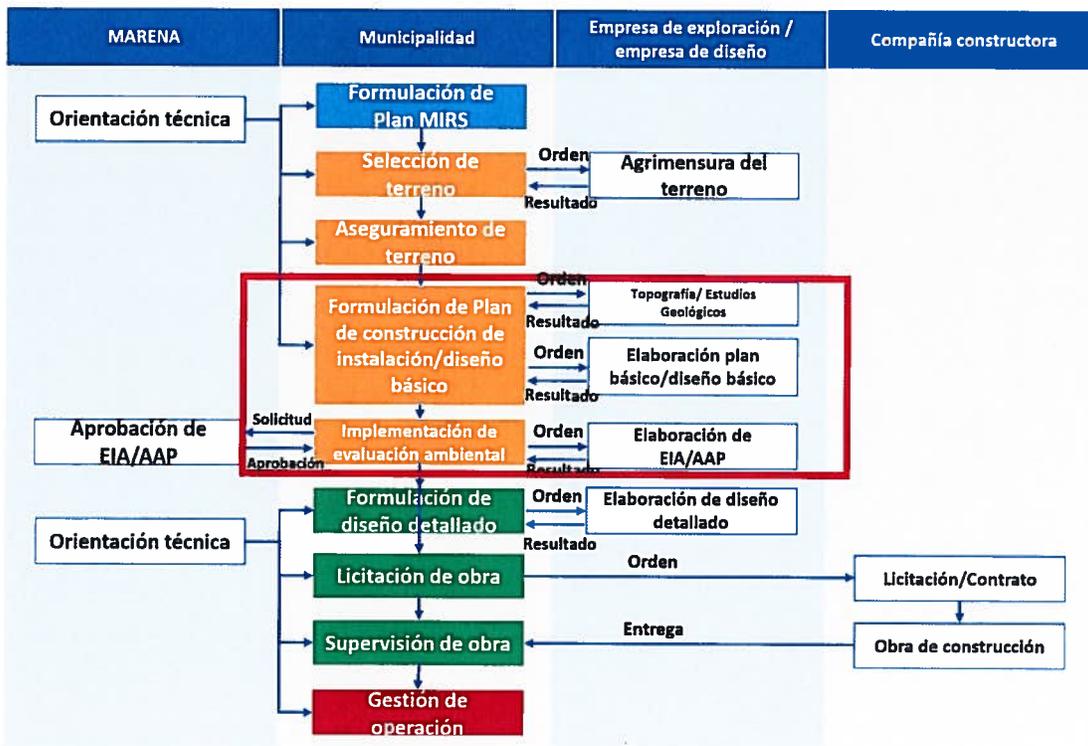
Fuente : JET

Figura 3 Mecanismo de los municipios para adquirir fondos (MEDIO AMBIENTE)

También es fundamental para los gobiernos locales y las mancomunidades asegurar los recursos financieros para los costos operativos en la implementación de la gestión adecuada de residuos. Se espera que si el 10% de la subvención se asigna a la municipalidad de parte del Ministerio de Finanzas según lo regula la ley, la gestión actual de los residuos municipales mejore significativamente. Como MEDIO AMBIENTE es una autoridad reguladora, su autonomía en la implementación de proyectos, particularmente en el campo de las finanzas, es relativamente débil. Por lo tanto, este proyecto, en estrecha colaboración con organizaciones relevantes como LMD, utiliza las experiencias acumuladas y los conocimientos adquiridos sobre el proyecto anterior y trabaja activamente con el Ministerio de Finanzas a través de las actividades del proyecto.

(4) [Lineamiento Técnico 4] Se determinará el sitio para el P/P de la planificación de la construcción del Nuevo SDF, con el objetivo de implementar EIA/App y el sito para P/P de SDF existente para gestionar la entrada de residuos, la rehabilitación o el cierre del SDF.

Para que los municipios y las mancomunidades desarrollen un SDF por su cuenta después de la finalización del proyecto, los trabajos tales como levantamiento topográfico y geológico, plan de desarrollo de instalaciones, diseño, EIA/App deben subcontratarse a contratistas locales para garantizar la calidad de las instalaciones. Por lo tanto, es necesario que tanto los gobiernos locales como los técnicos entiendan profundamente el procedimiento de subcontratación (especificaciones, licitación, etc.).



Fuente : JET

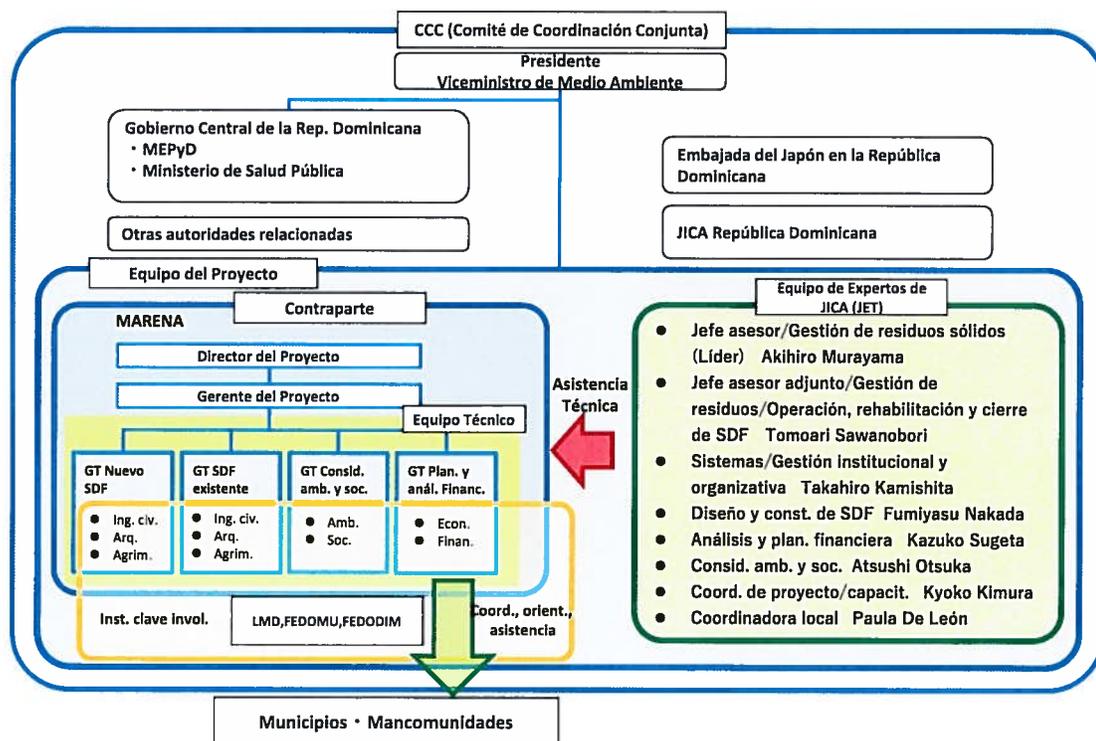
Figura 4 Flujo de Actividades para desarrollo del SDF

En cuanto al SDF existente, el proyecto propone mejorar la gestión de los residuos entrantes y el registro de obras en el sitio. Es fundamental para la gestión de residuos mantener un registro de los vehículos que ingresan al SDF para la estimación de la cantidad de residuos, lo que también ayuda a sensibilizar al personal sobre la gestión de residuos municipales. Además de apoyar el desarrollo de manuales técnicos, el proyecto organiza capacitaciones técnicas en el sitio para que la C/P y el equipo técnico puedan estar motivados. Además, el proyecto practica una prueba de rehabilitación o cierre de los sitios de disposición final existentes ubicados a lo largo de una costa, mientras toma medidas para la prevención del plástico marino.

2.2 Estructura de Implementación del Proyecto

(1) Estructura de Implementación del Proyecto

El Comité de Coordinación Conjunta (CCC) y la estructura de implementación del proyecto compuesta por la C/P de MEDIO AMBIENTE y el Equipo de Expertos de JICA (JET) se muestran en la Figura 5. El equipo técnico llevará a cabo las actividades del proyecto. Las reuniones de coordinación del proyecto se llevarán a cabo con el equipo técnico para gestionar el progreso de cada una.



Fuente : JET

Figura 5 Estructura de Implementación del Proyecto

1) Reuniones regulares con la C/P

Se espera que el proyecto se inicie sin problemas, ya que muchos de los miembros de la C/P en

MEDIO AMBIENTE han estado involucrados en la fase 1 del mismo. El proyecto, en primer lugar, revisa los deberes del personal de C/P y una estructura de implementación para garantizar un funcionamiento fluido. Para asegurarse que el proyecto se ejecute sin estancamiento, se propone tener una reunión conjunta semanal bajo la iniciativa del Director del proyecto, con el fin de compartir el progreso y discutir los problemas, así como sus contramedidas. En la fase 1 del proyecto, se realizaron reuniones semanales continuamente durante todo el periodo del proyecto. De estas reuniones, se invitó a la Oficina de JICA Dominicana una vez al mes a intercambiar opiniones e información sobre el progreso y los problemas de las actividades y operaciones del proyecto de MEDIO AMBIENTE, lo cual fue sumamente positivo porque alentó a la C/P a empoderarse del proyecto. Por esta razón, el proyecto sugiere organizar reuniones mensuales igual que la fase 1 del proyecto.

2) Estructura de Implementación y Manejo de las reuniones

La Figura 6 describe la frecuencia tentativa y la relación entre las diferentes reuniones que se realizarán. La reunión de coordinación del proyecto se llevará a cabo cada dos meses. La reunión del GT, que realiza actividades detalladas, se llevará a cabo cada dos semanas. JET, por iniciativa propia, asiste a la C/P para la organización del CCC, reuniones de coordinación del proyecto y el GT. Si JET no está presente en ninguna reunión, el personal local ayudará a la C/P a continuar las reuniones.

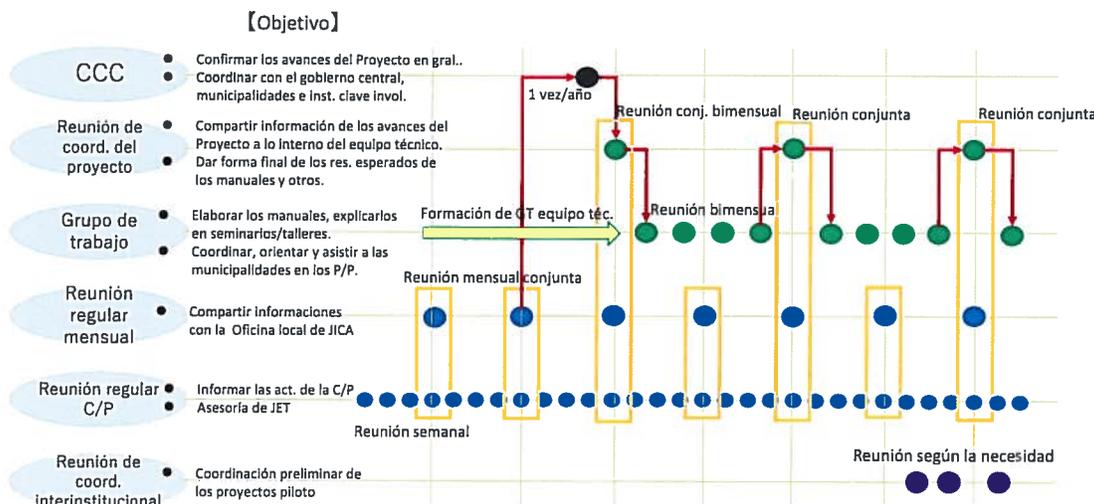


Figura 6 Frecuencia y relación entre reuniones

Capítulo 3 Implementación del Proyecto

3.1 Flujo de Trabajo

El proyecto está programado para implementarse desde Noviembre del 2020 hasta Noviembre del 2023. Los trabajos completos se pueden dividir en dos términos, el primer período y el segundo período. El flujo de actividad del proyecto se muestra en la Figura 7.

1^{er} período: Noviembre 2020-Febrero 2022

2^{do} período: Marzo 2022-Noviembre 2023

(MCH)

r

X

3.2 Términos del Primer Período del Proyecto (Noviembre 2020-Febrero 2022)

(1) Preparación y Consulta del Plan de Trabajo (1er período)

Se preparará un borrador del plan de trabajo considerando las políticas básicas de implementación, métodos, contenidos y estructura de implementación; así como el cronograma y se presentará a JICA para consulta y aprobación. El borrador del plan de trabajo se finalizará en consulta con la C/P después del comienzo del proyecto y se presentará en el primer CCC por los propios miembros de la C/P. El plan de trabajo se revisará, según sea necesario, atendiendo al progreso de cada trabajo.

(2) Establecer los indicadores de la PDM

Los indicadores de evaluación de la PDM se establecerán en función de los elementos de la misma PDM descritos en el R/D, y los valores objetivo se determinarán conjuntamente con la C/P en referencia a los resultados de una encuesta base. La Actividad 1-2, que comprende el estado actual de los SDF del país, se plantea como una encuesta base de referencia y el equipo técnico la utilizará para el diagnóstico a elaborar.

Los aspectos relacionados con la recaudación de fondos se identificarán mediante entrevistas con organizaciones como FEDOMU, FEDODIM y otras, si aplica. La configuración de los indicadores de la PDM será revelada y presentada al 2^{do} CCC para su aprobación. Tres meses antes de la finalización del proyecto, el equipo técnico realiza encuestas finales para medir el grado de logros en cada elemento de trabajo.

(3) Actividades para el Resultado 1

1) Actividad 1-1: Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos, dirigido por MEDIO AMBIENTE, con la participación de personal de las instituciones clave involucradas.

El equipo técnico, dirigido por MEDIO AMBIENTE, se formará en coordinación con las principales instituciones clave involucradas, así como otras instancias gubernamentales relacionadas (como el Ministerio de Finanzas, el Ministerio de Planificación Económica y Desarrollo MEPyD, la Corporación de Acueductos y Alcantarillado de Santo Domingo –CAASD, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones –MOPC). Para garantizar las actividades, es necesario asignar personal considerando sus respectivos roles en cada GT. Por lo tanto, durante la formación del equipo técnico, el JET brinda asistencia técnica, proponiendo a MEDIO AMBIENTE los roles de cada GT como se muestra a continuación en la Tabla 1, así como las competencias de los miembros del GT (conocimiento y experiencia, etc.).

MCS

r

v

Tabla 1: Estructura y roles del equipo técnico de los SDF

Nombre	Descripción de los roles
Gerente del Proyecto	Planificación de actividades para el equipo técnico, supervisión de cada grupo de trabajo y sus actividades, facilitando las reuniones de coordinación del proyecto.
GT propuesto para nuevo SDF	Gestionar y actualizar los planes de construcción de SDF, organizar talleres / seminarios y asistencia técnica a los municipios.
GT propuesto para SDF existente	Recopilación de información general* y gestión del SDF, desarrollo de manuales, realización de talleres / seminarios y asistencia técnica a los municipios. * Información general, como el período de operación, la capacidad de eliminación, la vida útil restante del SDF, la cantidad de residuos entrantes y el tipo de residuos.
GT para Consideraciones Ambientales y Sociales	Desarrollo de manuales sobre consideraciones ambientales y sociales, realización de talleres / seminarios y apoyo técnico a los municipios.
GT Económico y Financiero	Proponer un esquema financiero para apoyar el fondo de residuos y asesorar a las autoridades sobre los mecanismos de inversión financiera, verificar los fondos disponibles para MRS y confirmar las condiciones de financiación para los municipios,

Fuente : JET

2) Actividad 1-2: Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.

i) Recopilación de información sobre SDF existentes y la identificación de SDF inapropiados.

Utilizando la "Base de datos de información sobre gestión de residuos" (propiedad de MEDIO AMBIENTE) desarrollada en la fase 1 del proyecto, el proyecto lleva a cabo una serie de entrevistas con las Direcciones Provinciales de MEDIO AMBIENTE para actualizar el estado de la gestión de los SDF existentes. Las entrevistas se llevarán a cabo a un total de 31 oficinas provinciales por los cuatro GT para recopilar información de manera eficiente.

Antes de la recopilación de información, JET discute con las partes interesadas sobre los elementos de la encuesta presentados en la Tabla 2 para que los GT puedan garantizar la información crítica que se recopilará en las encuestas para comprender las condiciones del SDF existente.

Tabla 2 Lista de Información a recolectar para SDF existentes

1. Información Básica	1) Estado de las maquinarias pesadas propias (funcionando/no funcionando)	4) Ocurrencia de fuegos y su frecuencia.
1) Ciudad, Población	2) Período en Operación (Inicio · Vida útil)	5) Quejas por mal olor
2) Cantidad de Residuos entrantes	3) Estado de la cobertura del suelo	4) Seguridad (en términos de estructura)
3) Población objetivo	4) Profundidad de excavaciones para la disposición de residuos.	1) Altura de la cobertura del suelo
4) MRS Municipales	5) Presencia de tubería de recolección de lixiviados	2) Deslizamiento de tierra
5) Área ocupada del SDF	3. Carga Ambiental	5. Recicladores

6)Entorno	1)Estado del lixiviado (Presente • Pasado)	1)Actividad de los recicladores registrados
7)Estado de la propiedad del terreno	2) Estado de la calidad del agua subterránea (Presente • Pasado)	2) Actividad de los recicladores no registrados.
2.Estado operativo	3)Calidad del agua de pozos, lagos y ríos circundantes existentes a 1 km del SDF	3) Habitantes ilegales en el SDF

Fuente : JET

ii) Plan de cierre del SDF existente y plan de construcción de SDF nuevo

Los GT respectivos confirman la presencia de planes de cierre para los SDF existentes, así como los planes de construcción de un SDF nuevo en los municipios. Cuando surge la necesidad de cerrar el SDF, JET sugiere a los municipios el procedimiento para asegurar sitios alternativos para su disposición final.

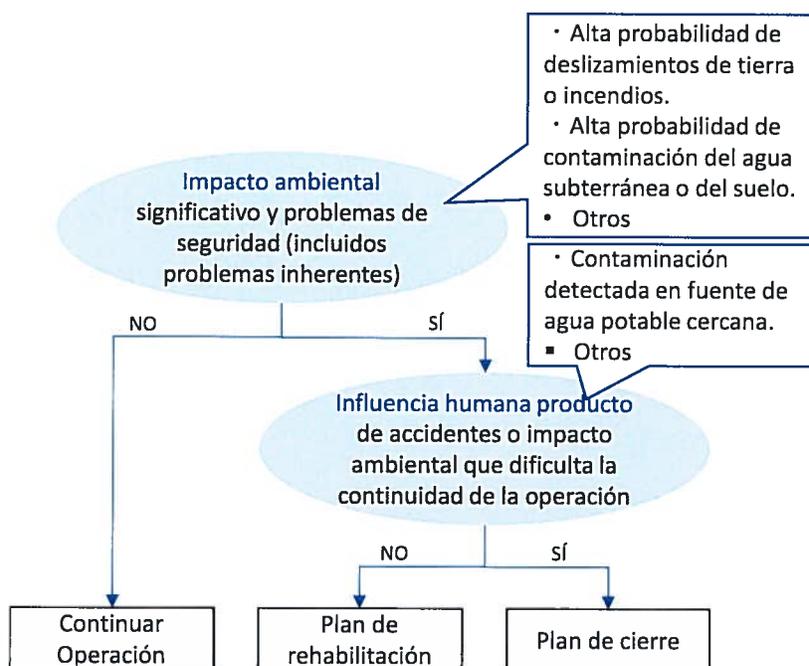
3) Actividad 1-3: Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de los SDF operados por municipios y/o mancomunidades.

Cada grupo de trabajo revisa los problemas relacionados con el estado del SDF existente, así como las condiciones operativas identificadas en la Actividad 1-2, de modo que puedan detectarse los problemas. Después de los trabajos anteriores, JET vuelve a examinar el resultado del análisis que debe proporcionar cada GT y proporciona retroalimentaciones según sea necesario. Según el resultado encontrado en la Actividad 1-2, el GT a cargo del SDF existente desempeña un papel central en la identificación de los SDF existentes bajo una gestión inadecuada. JET ayuda al GT a identificar el SDF para el posible cierre utilizando el flujo presentado a continuación para emitir un juicio sobre la gestión del SDF. Al identificar el SDF para el posible cierre, el equipo técnico del proyecto, en estrecha colaboración con el GT, determina si la rehabilitación o el cierre deben realizarse para el SDF existente. JET proporciona asesoramiento técnico según sea necesario porque el juicio cualitativo no se puede hacer en algunos casos, pero se puede requerir un juicio empírico para la decisión final.

(MCA)

J

V



Fuente : JET

Figura 8 Diagrama de flujo de juicio de detección de SDF inapropiado

4) Actividad 1-4: Proponer un Plan Nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para un futuro cercano.

Después de la "Estrategia Nacional de Desarrollo 2030", el proyecto ayuda a desarrollar los Planes Nacionales anteriores hacia el 2030. De acuerdo con los resultados de la Actividad 1-2, los GT responsables del SDF existente y el SDF nuevo proponen un plan de implementación para la construcción del SDF y el cierre del SDF inapropiados hacia 2030 a nivel regional. JET confirma si los planes propuestos correspondían a los problemas identificados en la Actividad 1-3, luego proporciona retroalimentaciones a cada GT según sea necesario para mejorar.

(4) Actividades para el Resultado 2

1) Actividad 2-1: Elaborar los requisitos técnicos e institucionales requeridos para el proceso de construcción de nuevos SDF, en coordinación con las instituciones clave involucradas.

El Grupo de Trabajo responsable de desarrollar el nuevo SDF elabora los requisitos técnicos y organizativos para la construcción de un SDF alternativo, fundamentados en las directrices / manuales desarrollados en la fase 1 del proyecto, así como en estudios de casos de otros países. El JET ayuda al GT proporcionando materiales de referencia relacionados, al mismo tiempo que propone los requisitos necesarios para la construcción del SDF como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 Requisitos para Desarrollo del SDF

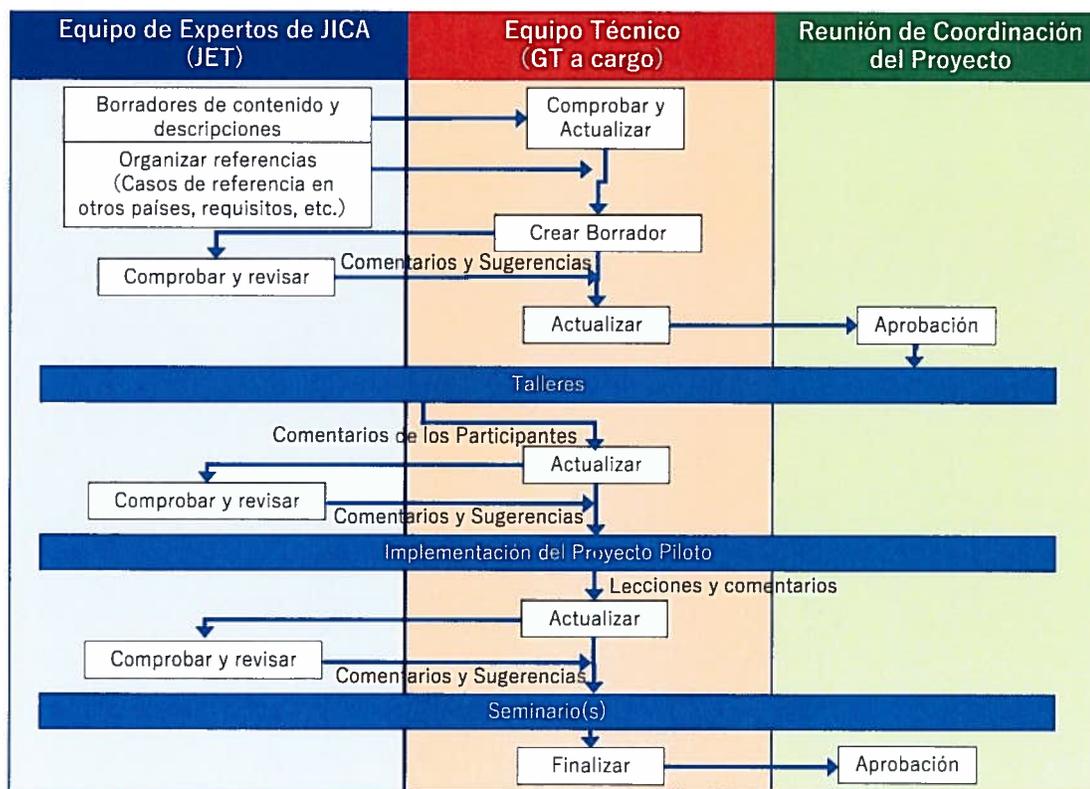
Requisitos Técnicos	Requisitos Institucionales
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de terrenos con límites claros (ya sea adquisición o alquiler) • Aprobación sobre el uso de suelo. (en términos de medio ambiente, condiciones socioculturales o vulnerabilidad de la tierra) • Consistencia con los planes de nivel superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación del departamento / división a cargo del proceso • Asignación del gerente de la instalación y la persona a cargo • Asignación de personas a cargo de la disposición de los residuos y la cobertura del suelo. • Establecimiento de seguridad institucional

Fuente : JET

2) Actividad 2-2: Preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.

i) Procedimientos para formular manuales y guías

En principio, la formulación de manuales para los Resultados 2, 3 y 4 debe llevarse a cabo por iniciativa de la C/P y, por lo tanto, el JET proporciona apoyo técnico a la C/P para llevar a cabo sus actividades de manera adecuada, como se muestra en la figura siguiente.



Fuente : JET

Figura 9 Procedimiento para desarrollo de Manuales.

ii) Definir el procedimiento de desarrollo de un SDF

El GT a cargo de la construcción del SDF y el GT responsable de las consideraciones ambientales y sociales deben definir el procedimiento de desarrollo de un SDF. JET, basado en las lecciones aprendidas en el P/P de la fase 1 del proyecto, aconseja sobre el procedimiento de desarrollo mientras hace referencia al Procedimiento de construcción de un SDF que se muestra en la Figura 10. Cada GT actualiza el procedimiento existente con respecto al plan de construcción, encuesta y diseño, así como la evaluación de impacto ambiental para desarrollar un manual de construcción de un SDF.



Fuente : JET

Figura 10 Procedimiento General para construcción de un SDF

iii) Elementos que se describirán en el plan de construcción

En cuanto al plan de construcción del SDF, JET propone los contenidos descritos en la Tabla 4 y los incorpora, así como las consideraciones sociales y ambientales; en estrecha colaboración con el GT a cargo del desarrollo del SDF.

Con respecto al financiamiento, el proyecto finaliza los contenidos en estrecha colaboración con los departamentos financieros relacionados, al mismo tiempo que considera los subsidios disponibles del gobierno y los donantes como se identifica en la Actividad 5-1 y un modelo para las medidas de apoyo financiero del gobierno propuestas en la Actividad 5-2. Las descripciones detalladas de cada ítem serán consideradas por cada GT y finalizadas luego de la preparación del plan de construcción del SDF desarrollado en el P/P para la Actividad 6-4 y aprobado en una reunión de coordinación del proyecto.

Suponiendo que los municipios y las mancomunidades busquen apoyo financiero del Gobierno Central para el desarrollo de un SDF, se recomienda asegurarse de que presenten un plan de construcción a MEDIO AMBIENTE para su revisión y aprobación. Al hacerlo, MEDIO AMBIENTE podría comprender el progreso de los planes de construcción del SDF propuesto, además de que podría fortalecerse su capacidad para supervisar a los gobiernos locales.

iv) Colocar Orden de Construcción

El procedimiento para colocar una orden de construcción puede diferir dependiendo de la fuente de

Tabla 4 Contenido Tentativo del Plan de Construcción del SDF

CAP 1	Generalidades
1.	Ubicación del sitio planificado y entorno circundante
2.	Cantidad requerida de disposición final y residuos entrantes
CAP 2	Planificación del SDF
1.	Periodo de operación de relleno y capacidad del relleno
3.	Plan de implementación general
CAP 3	Plan de Manejo y adecuación Ambiental
CAP 4	Plan de Instalaciones

MCS
r
X

financiamiento, así como el método de hacer la orden. Por lo tanto, el GT responsable confirma y resume las principales fuentes de financiamiento y las acciones correspondientes que se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5 Acciones a tomar para diferentes fuentes de financiamiento

Fuente	Acciones
Gobierno	Asegurarse de que existan procedimientos de adquisición adecuados.
AOD	Seguir los procedimientos definidos por los donantes (como JICA, BID)
Privado (tipo APP)	Revisar los contratos con empresas privadas y proceder en consecuencia.

Fuente : JET

v) Pautas de diseño

Las pautas de diseño preparadas en este proyecto estipulan específicamente las principales instalaciones requeridas en la construcción de un SDF y sus especificaciones para que puedan cumplir con los estándares regulados por el Gobierno Central. En la actualidad, no existen estándares de diseño aplicables en la República Dominicana. Por lo tanto, en las pautas de diseño propuestas, JET aconseja al GT responsable sobre las principales instalaciones y sus especificaciones técnicas presentadas en la Tabla 6, que hacen referencia a los estándares de otros países y los resultados del P/P implementado en la fase I del proyecto. Las especificaciones técnicas para las instalaciones principales serán revisadas y confirmadas por el JET así como el GT responsable respectivamente, y las someterán a una reunión de coordinación del proyecto para su finalización.

Tabla 6 Propósitos de establecer las instalaciones principales y sus especificaciones técnicas en el SDF

Instalación	Propósito y función	Especificación Técnica
Terraplén	Para definir los límites y evitar la dispersión de los residuos.	Altura: 1 ~ 2m Gradiente de terraplén: Más de 2.0
Instalaciones para recolección de agua subterránea	Para evitar que el revestimiento para impermeabilizar flote debajo de las áreas de depósito a causa de la retención de agua subterránea.	Tubería perforada de polímero (sobre ϕ 300)
Impermeabilización	Para evitar la penetración del lixiviado en aguas subterráneas.	Membrana de revestimiento (t = 1.5 mm) o Arena de arcilla (t = 50 cm, coeficiente de permeabilidad 10-7 cm/seg)
Instalaciones para recolección de agua pluvial	Para evitar o evacuar el agua de lluvia que penetre en los residuos depositados.	Drenaje en forma de U
Instalaciones para recolección de lixiviados	Recolectar eficientemente el lixiviado generado en las instalaciones de tratamiento.	Tubería perforada de polímero (sobre ϕ 300)

(Handwritten signature and initials)

Instalación	Propósito y función	Especificación Técnica
Instalaciones para tratamiento de lixiviados	Para ser utilizado para el tratamiento de los lixiviados recolectados y almacenados.	※ Método de tratamiento y escala a determinar según cada SDF
Instalaciones para la ventilación de gas	Para descarga a la atmósfera del gas generado por los residuos orgánicos degradados y evitar su acumulación.	Tubería perforada de polímero (sobre $\phi 300$)
Material de cobertura y Almacenamiento	Para evitar la dispersión de residuos y malos olores. Almacenamiento de materiales de recubrimiento. *	Gravilla, Caliche, etc.
Otras instalaciones (camino de acceso, cercas, etc.)	Para uso en las operaciones diarias.	Vía de acceso W = 3m, cercado de más de 1.2m

* Se recomienda utilizar desechos de construcción o subproductos para cubrir el suelo. La adquisición externa de material de cobertura en la etapa de operación incrementa los costos y procedimientos.

Fuente : JET

(5) Actividades para el Resultado 3

1) Actividad 3-1: Elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.

El proyecto apoya la preparación de un manual sobre consideraciones ambientales y sociales (evaluación de impacto ambiental / análisis ambiental previo y creación de consenso social, etc.) para la construcción, cierre y rehabilitación de SDF. El mismo hará referencia principalmente a las leyes y regulaciones ambientales del país, mientras que la “Guía para Consideraciones Ambientales y Sociales” de JICA (abril de 2010) también se usaría para cumplir con los requisitos que podrían ser necesarios para un posible futuro financiamiento externo.

En cuanto a los sistemas legales ambientales de la República Dominicana, se brindará orientación para la consideración como primera opción de las alternativas incluidas en las directrices mencionadas de JICA, así como las consideraciones sociales que se utilizan como medidas para pueblos indígenas y minorías. En cada etapa del proceso de construcción del SDF, se establecen requisitos para las consideraciones ambientales y sociales y la creación de consenso. A continuación, la Tabla 7 muestra los elementos y la descripción que se incluirán en el manual (borrador).

Tabla 7 Borrador del contenido del Manual sobre Consideraciones ambientales y sociales para SDF

Etapas	Item	Descripción
Planificación	Alternativas (Consideraciones Ambientales)	Comparación de mediciones para múltiples opciones que incluyen diferentes métodos de disposición y tratamiento de residuos (también se debe considerar la opción cero).
	Selección del Sitio	Considerando el uso de suelo, el uso del agua subterránea, áreas de conservación, propiedades culturales y herencias, etc.
	Creación de Consenso	Análisis de las partes interesadas (residentes, trabajadores municipales y recicladores, etc.) y

Etapa	Item	Descripción
		consenso entre ellas, basado en el método de disposición de residuos y la selección del sitio.
Diseño	Alcance	Identificación de factores de impacto ambiental por proyecto de construcción; determinación de parámetros de impacto ambiental y métodos de medición, así como métodos de predicción.
	Estudio de Impacto Ambiental Evaluación	Métodos para la predicción y evaluación del impacto ambiental (para cada parámetro ambiental)
	Medidas de Mitigación	Medidas de mitigación contra lixiviados, gases de vertedero, olores desagradables, contaminación acústica, afectación a recicladores, etc. durante la construcción, la operación, clausura y postclausura.
	Gestión Ambiental Plan de Monitoreo	Desarrollo de planes de gestión/monitoreo ambiental en la etapa de diseño para la construcción, operación, cierre y post cierre.
Construcción	Gestión Ambiental Plan de Monitoreo	Monitoreo de ítems y métodos para la medición de impactos ambientales en la etapa de construcción.
Operación	Gestión Ambiental Plan de Monitoreo	Monitoreo de ítems y métodos para la medición impactos ambientales durante la operación.
Cierre/post-cierre	Gestión Ambiental Plan de Monitoreo	Elementos de monitoreo y métodos para la medición de los impactos ambientales causados en el momento del cierre y después del cierre.

Fuente : JET

(6) Actividades para el Resultado 4

1) Actividad 4-1: Preparar manual de operación y gestión de SDF.

El manual de operación y gestión del SDF se desarrollará mientras se consideran actividades como las que ha realizado DL después de la implementación de la fase I del proyecto. JET propone que se incluyan en el borrador de manual de planificación los elementos que se muestran en la Tabla 8, así como también que se introduzcan casos modelo de otros países para el GT en la preparación del manual.

Tabla 8 Elementos propuestos para ser descritos en el Manual

Item	Descripción
Gestión de la disposición de residuos	Registro de datos como el tipo y número de camiones de recolección de residuos, el tipo de residuos, etc.; manejo del vertido ilegal y el depósito de los residuos.
Manejo del depósito de los residuos	Gestión del procedimiento de disposición de los residuos, como la ubicación del área de depósito, compactación de los residuos y cobertura del suelo.
Operación y mantenimiento	Verificar las condiciones de las instalaciones principales, tomar medidas de mantenimiento y evitar accidentes inesperados.
Consideraciones Ambientales y Sociales	Medir los parámetros ambientales y sociales necesarios, evaluación y divulgación. Reuniones con las partes interesadas.
Condiciones de trabajo seguras	Tomar medidas de precaución para garantizar a los empleados condiciones adecuadas de trabajo, seguridad y prevención de accidentes.

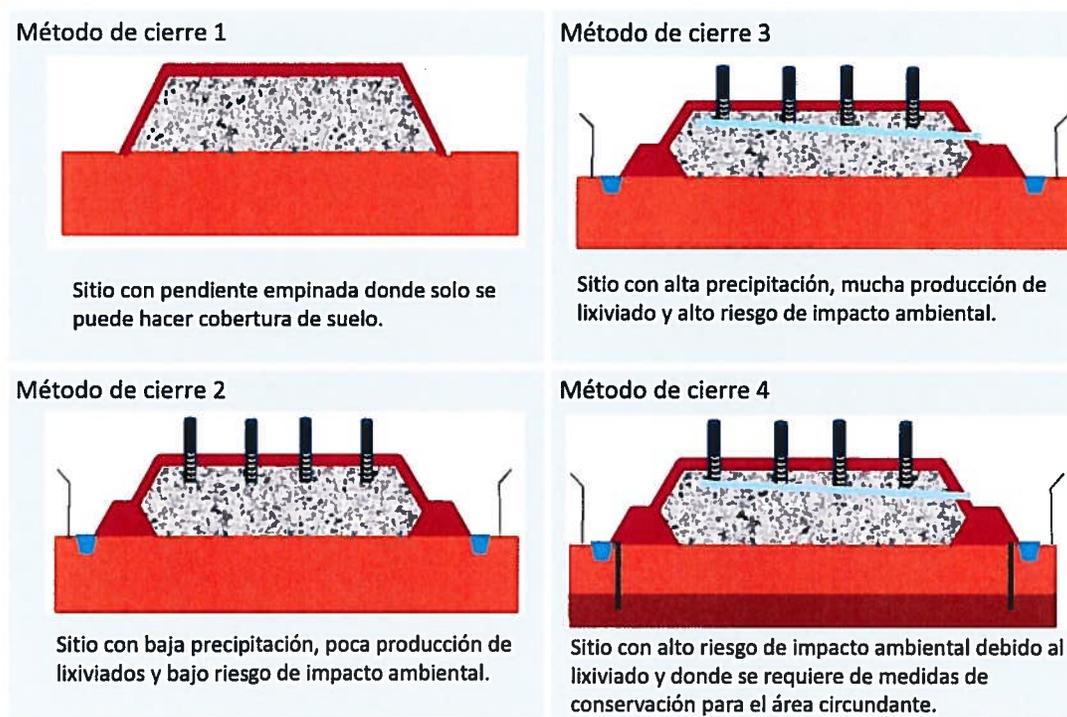
Fuente : JET

2) Actividad 4-2: Preparar el manual para la rehabilitación, gestión y cierre de SDF existentes

i) Cierre de SDF

En la República Dominicana, se ha prestado poca atención al cierre apropiado de los SDF, de cara a la mitigación de la carga ambiental. Por lo tanto, el JET pretende lograr un entendimiento por MEDIO AMBIENTE y las instituciones clave involucradas sobre la necesidad de un cierre adecuado del sitio de disposición, su definición, métodos detallados y efectos.

El GT desarrollará pautas que podrían utilizarse como criterios de diseño. Como se han acumulado pocas experiencias y conocimientos en la República Dominicana, JET apoya el desarrollo del manual mediante la introducción de casos como el ejemplo en la Figura 11, y la explicación de las principales instalaciones que se involucran en dicho cierre (cobertura del suelo, tuberías de desgasificación, recolección de lixiviados y drenaje, etc.).



Fuente : JICA SAPPROFF en Perú

Figura 11 Ejemplo de casos de cierre de SDF

ii) Rehabilitación y Operación de SDF existentes

La rehabilitación del SDF existente implica una variedad de medidas para minimizar los impactos ambientales, mediante la reparación del deterioro de las instalaciones y la adopción o combinación parcial de numerosas instalaciones de acuerdo con las condiciones del sitio. Al igual que el cierre, la República Dominicana tiene solo unas pocas experiencias en trabajos de rehabilitación, por lo tanto, el JET presentará una serie de casos de referencia y metodologías específicas que podrían adaptarse al país para ayudar a desarrollar el manual.

(7) Actividades para el Resultado 5

1) Actividad 5-1: Identificar subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y ayudas de instituciones financieras externas.

i) Confirmación de fondos gubernamentales disponibles para la gestión de residuos

El proyecto ayuda al GT de Finanzas a confirmar los fondos gubernamentales disponibles, los términos de uso y su aplicación. Mientras tanto, el proyecto define la planificación presupuestaria y las condiciones de aprobación. Además, se darán instrucciones al GT de finanzas para examinar el gasto presupuestario del año fiscal anterior, el presupuesto 2020, así como la política de utilizar fondos del gobierno después del año fiscal 2020. Las condiciones del Sistema de Inversión Pública, así como el Plan Plurianual también se estudiarán en el proyecto.

ii) Examinar las condiciones de préstamos y subsidios de donantes extranjeros disponibles para la gestión de residuos.

El proyecto ayuda al GT financiero a examinar las condiciones de financiamiento (como período, tasa de interés, monto máximo, moneda, método de solicitud, criterios de selección, etc.) del BID (candidato para un donante financiero extranjero), del BID y la cofinanciación de JICA, así como del Fondo Verde del Clima -GCF por sus siglas en inglés; a través del estudio de gabinete y entrevistas. Además, se hará una lista para incluir otras instituciones con fondos disponibles como BM, ONU, Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), etc.; junto con sus condiciones de financiamiento.

2) Actividad 5-2: Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.

3) Actividad 5-3: Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el Gobierno Central hacia los municipios y mancomunidades, incluyendo condiciones para acceder y criterios para otorgar facilidades.

i) Confirmación de las condiciones de financiamiento del Gobierno Central para los gobiernos locales, incluyendo el proyecto de Ley general sobre gestión de residuos.

El proyecto confirma las condiciones de financiamiento bajo los esquemas gubernamentales de apoyo financiero como el SNIP, SINACID (Sistema Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo) que se tienen en cuenta en MEPyD, así como en el proyecto de Ley general sobre gestión de residuos. JET trabaja en estrecha colaboración con la C/P para construir un entendimiento sobre los esquemas de financiamiento anteriores y el fondo de residuos establecido en la recién aprobada Ley 225-20.

ii) Propuesta del marco para el financiamiento y operación del fondo de residuos.

Basado en las actividades 5-1 y el párrafo i) anteriores, el proyecto ayuda al GT financiero a examinar las referencias financieras que se utilizarán para el fondo de residuos propuesto y sus condiciones operativas (como los criterios de selección de los municipios/mancomunidades) en

coordinación con los departamentos financieros e instituciones clave involucradas.

4) Actividad 5-4: Proponer un mecanismo de inversión desde el sector privado y la cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del Gobierno Central para acceder a tales fuentes de financiamiento.

Partiendo de que es difícil que las instalaciones de gestión de residuos, como un SDF, funcionen sin subsidios, el proyecto apoya el establecimiento de un mecanismo de inversión financiera para la gestión de residuos que utilice fondos privados, así como inversiones extranjeras, siguiendo las prácticas realizadas en la actividad 5-2, mientras se apoya en la experiencia de los países vecinos. Una vez que se han tomado las consideraciones anteriores, JET asesora técnicamente a MEDIO AMBIENTE y a las agencias relacionadas del Gobierno Central (Ministerio de Finanzas, MPEyD, etc.) para la toma de decisiones.

(8) Actividades para el Resultado 6

1) Actividad 6-1: MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a los municipios y mancomunidades con la finalidad de construir nuevos SDF, rehabilitar y/o mejorar la gestión de SDF existentes, así como su proceso de cierre.

En el proyecto, se espera que MEDIO AMBIENTE proponga el "Plan nacional para el desarrollo de SDF y cierre de SDF existentes". La difusión de la propuesta se realizará no solo por los boletines oficiales o documentos oficiales, sino también por los talleres que se organizarán como se describe en el producto 2-4.

2) Actividad 6-2: Seleccionar el área piloto para la planificación de la construcción de nuevos SDF, en coordinación con las instituciones clave involucradas.

El JET junto con el GT responsable del desarrollo de SDF trabaja conjuntamente para determinar las actividades implementadas bajo el P/P, así como sus sitios de implementación (en adelante, "sitio P/P") de acuerdo con un plan de desarrollo del SDF que se creará en la "Actividad 1-4", y se finalizarán en una reunión de coordinación del proyecto. Con el objetivo de desarrollar un plan para la rehabilitación de los SDF existentes bajo el P/P, el JET propone un borrador de criterios tal como se presenta en la Tabla 9 y los finaliza en estrecha cooperación con el GT responsable. Para desarrollar un plan de construcción de SDF sin problemas, es ideal nominar a los municipios como la ciudad de Puerto Plata que ya han formulado un plan de GIRS y han estado intentando adquirir el terreno para la construcción del SDF propuesto.

MCM
r
X

Tabla 9 Criterios de Selección para Sitios P/P

Criterios para SDF Propuestos	Criterios para SDF existentes
< Generalidades >	
<ul style="list-style-type: none"> • Que los municipios sean preferiblemente parte de una mancomunidad. • Que los municipios que cuenten con capacidad técnica para mejorar sus SDF • Que los municipios hayan realizado iniciativas y requieran asistencia adicional para sus actividades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Municipios con Plan MIRS • Municipios que ya hayan seleccionado un sitio y construido consenso 	<ul style="list-style-type: none"> • Municipio que ya esté enfrentando los problemas de una disposición final inadecuada.

Criterios para SDF Propuestos	Criterios para SDF existentes
<ul style="list-style-type: none"> Municipios que estén dispuestos a planificar y diseñar sus facilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio con un SDF inapropiado localizado cerca de una costa. Área costera preferible que esté afectada con la contaminación de plásticos marinos.

Nota : Las características geográficas para la construcción del SDF propuesto en la ciudad de Puerto Plata difieren del SDF mejorado en la fase 1 del proyecto, por lo tanto, se podrían obtener hallazgos adicionales.

Fuente : JET

3) Actividad 6-5: Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación del SDF existente en coordinación con las instituciones clave involucradas.

Basado en el plan de cierre para el SDF existente desarrollado en la Actividad 1-4, el JET y el GT responsable trabajan conjuntamente en la selección de sitios P/P para ser aprobados en una reunión de coordinación del proyecto. Para elaborar sin problemas un plan de mejora de la operación, JET propone los criterios de selección que se muestran en la Tabla 9, que se finalizarán con el GT.

(9) Actividad adicional del Proyecto: Estudio sobre la Gestión de los Residuos Biomédicos en la República Dominicana

1) Antecedentes

El esparcimiento global del Coronavirus ha incrementado la importancia de la salud pública. En la República Dominicana, los residuos biomédicos están sujetos a normas legales dentro del grupo de residuos peligrosos, separados de los residuos sólidos comunes. Está estipulado que los residuos biomédicos se entreguen en bolsas plásticas rojas en los hospitales, se recolecten y se transporten separados de los residuos sólidos comunes, para ser depositados en una celda exclusiva para ellos. Sin embargo, no es común ver que los residuos biomédicos sean objeto de un tratamiento adecuado y en la mayoría de los municipios, estos se entregan mezclados junto con los residuos sólidos comunes. Existe un alto riesgo de infección por bacterias patógenas del personal que recolecta los residuos, así como de los recicladores informales en esos vertederos. En adición al manejo adecuado que requieren los residuos biomédicos, se requiere un equipo de protección para los centros de salud que tratan a los pacientes con COVID-19.

2) Objetivo de esta actividad

Estudiar la situación actual y los problemas del sistema de tratamiento de residuos biomédicos en la República Dominicana, y considerar un sistema de gestión adecuado, fundamentado con base en la experiencia de los residuos biomédicos en Japón.

3) Contenido del trabajo

Conocer la situación actual y la problemática de los residuos biomédicos

Revisar la legislación vigente y los informes existentes sobre residuos biomédicos para conocer la situación actual de su gestión en la República Dominicana.

Organizar la información sobre la experiencia de Japón y de países vecinos en sistemas de tratamiento de residuos biomédicos

Organizar la información sobre el sistema legal, el método de tratamiento y los sistemas de gestión de residuos biomédicos en Japón. Además, de Japón, identificar lo que debe tenerse en cuenta para definir medidas COVID-19 para residuos biomédicos, teniendo como referencia a entidades especializadas como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA); así como los lineamientos y manuales sobre medidas COVID-19 y seguridad sanitaria de países vecinos y proyectos de JICA, entre otros.

Resumir el sistema legal, el método de tratamiento y el sistema de gestión de los residuos biomédicos en Japón. Además, resumir las medidas COVID-19 para los residuos hospitalarios haciendo referencia a las pautas y manuales de seguridad sanitaria de la OMS, ISWA, países vecinos y otros proyectos de JICA.

Considerar método de aplicación en la República Dominicana

① Explicación de los resultados

Explicar los resultados de los puntos (1) y (2) arriba descritos a la contraparte e instituciones claves involucradas durante el primer viaje del equipo japonés, las reuniones de revisión conjunta del Plan de trabajo del primer periodo de El Proyecto e intercambiar opiniones sobre el método de aplicación en la República Dominicana.

② Organizar los puntos a reflejar en los lineamientos y manuales del presente Proyecto

En las actividades de elaboración de guía y manual para sitios de disposición final en este proyecto, se organizarán los ítems a ser reflejados en cuanto al método de vertido de residuos biomédicos desde el punto de vista de las medidas COVID-19. La contraparte creará la guía y manual basados en los elementos reflejados en las actividades de este proyecto.

Al mismo tiempo, el equipo de expertos de JICA propondrá los ítems a ser estipulados en República Dominicana desde el punto de vista de las medidas COVID-19, basados en el tratamiento según el flujo de residuos biomédicos, el método de recolección y transporte, tratamiento intermedio, y disposición final.

③ Considerar formular nuevos proyectos

Cuando se requiera del tratamiento por esterilización (como incineración, autoclave, entre otros) de los residuos biomédicos, se estudiará la posibilidad de formular un nuevo proyecto utilizando esquemas bajo el presupuesto propio de la República Dominicana, JICA o de la cooperación de otros donantes.

Handwritten signature and initials in blue ink.

4) Agenda de trabajo para la actividad adicional

	1 ^{er} Mes	2 ^{do} Mes	3 ^{er} Mes	4 ^{to} Mes	5 ^{to} Mes	6 ^{to} Mes	7 ^{mo} Mes
(1) Conocer la situación actual del tratamiento de los residuos biomédicos y organizar la información de su problemática							
(2) Organizar la información sobre la experiencia de Japón y de los países vecinos en sistemas de tratamiento de residuos biomédicos							
(3) Considerar método de aplicación en la República Dominicana					① Explicar los resultados 		
						② Organizar los puntos a reflejar en los manuales 	
						③ Considerar formular nuevo proyecto 	

(10) Preparación del Informe de Progreso (1^{er} Período)

Se debe preparar un informe de progreso del proyecto para el primer período que cubra el estado actual de los SDF existentes, el plan nacional para la construcción, rehabilitación y cierre de SDF y los manuales relacionados con el desarrollo de los sitios de disposición. El informe será explicado y presentado en el 3er. CCC para su aprobación.



Handwritten signature/initials in blue ink.

Handwritten mark in blue ink.

3.3 2^{do} Período del Proyecto (Marzo 2022-Noviembre 2023)

(1) Preparación del plan de trabajo y consulta (2^{do} período)

Se elaborará un borrador del plan de trabajo y se consultará con la oficina de JICA inmediatamente después del comienzo del segundo período. El borrador del plan de trabajo para el segundo período se finalizará mediante la consulta con la C/P y una reunión de coordinación del proyecto. Luego se presentará a la oficina de JICA para la confirmación final.

(2) Actividades para el Resultado 6: [Actividades 6-3 a 6-4 y 6.6]

1) Actividad 6-3: Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de los proyectos piloto.

JET recomienda al equipo técnico que establezca un comité de coordinación interinstitucional que involucre activamente a las partes interesadas principales, como los gobernadores locales en los sitios P/P y los funcionarios del gobierno local que se supone deben estar comprometidos en la implementación del proyecto. En este comité, JET y el equipo técnico brindan una explicación sobre los detalles de las actividades del P/P, su progreso y los problemas para lograr un entendimiento común entre todas las partes involucradas .

2) Actividad 6-4: Coordinar, orientar y brindar asistencia al municipio y/o mancomunidad seleccionados en 6.2 para elaborar un plan de construcción de un SDF.

El GT responsable de los SDF coordinará, instruirá y apoyará la implementación de las actividades descritas en la Tabla 10 de acuerdo con el manual preparado en la Actividad 2-2 para el municipio o mancomunidad determinado en la Actividad 6-2.

En general, el diseño y construcción del SDF debe ser realizado por contratistas privados bajo la supervisión de los municipios. Por lo tanto, el proyecto sigue la estructura de implementación anterior para el P/P mientras que mejora la capacidad de los municipios para supervisar a los contratistas privados para los estudios requeridos, así como para diseñar las obras. Además, JET brinda el asesoramiento necesario al GT para la preparación de los términos de referencia, la gestión de los trabajos y la evaluación de los informes finales. El municipio o la mancomunidad, idealmente, debería asumir el costo de las obras requeridas para el diseño preliminar del SDF, sin embargo, no sería posible para ellos asegurar el presupuesto para el momento en que el P/P comience debido a su apretado cronograma de implementación. Por lo tanto, los estudios y el diseño preliminar serán realizados por subcontratistas. Además, las actividades del P/P, la reunión y los documentos explicativos, etc. serán compilados e incluidos en el manual propuesto como apéndices.

Handwritten notes:
 ✓ MAN
 ✓

Tabla 10 Actividades conducidas bajo el P/P

Item	Actividad
Plan de Construcción del SDF	1. Plan de desarrollo de las instalaciones: descripción de los elementos presentados en la actividad 2-2 2. Diseño preliminar del SDF: Estudios, preparación del esquema de diseño, estimación del costo de construcción aproximado.

Fuente : JET

3) Actividad 6-6: Asistir al municipio y/o mancomunidad seleccionada en 6-5 en la operación y la gestión de SDF existentes.

En el P / P, se debe practicar el diseño para el cierre o rehabilitación, así como la gestión operativa. Al igual que en la actividad 6-4, las actividades anteriores estarán a cargo de subcontratistas locales. Bajo la supervisión del grupo de trabajo responsable, se espera que los municipios controlen los trabajos que realizarán los subcontratistas y JET brindará los consejos técnicos necesarios. En cuanto a la gestión de los residuos recolectados, el GT responsable supervisa el registro de vehículos, registra el número de camiones, su gestión y el cálculo del importe por depósito en el SDF. Al apoyar las actividades y promover la participación activa entre la C/P, JET ayuda al GT al proporcionar lecciones aprendidas durante la fase 1 del proyecto, así como capacitaciones en terceros países.

Tabla 11 Actividades para ser conducidas bajo el P/P

Item	Actividad
Mejora de la Operación del SDF	1. Diseño preliminar Rehabilitación o cierre: Estudios, preparación del esquema del diseño, estimación del costo aproximado de rehabilitación o cierre. 2. Gestión de residuos entrantes: registro del camión entrante y cálculo de la cantidad transportada.

Fuente : JET

Para prevenir la contaminación plástica marina en el sitio ubicado en las áreas costeras, el proyecto considera tomar las medidas presentadas en la Figura 12 como parte de las actividades del P/P.



Figura 12 Ejemplo de medidas de prevención de plásticos marinos

(3) Actividades para los Resultados 2 al 4: Actualizar y finalizar los manuales desarrollados en [Actividades 2-2, 3-1, 4-1, 4-2]

El GT responsable actualiza las directrices y manuales que se desarrollaron en el primer período, a fin de que reflejen los comentarios de los talleres / seminarios propuestos (Actividad 2-3, Actividad 3-2, Actividad 4-3), así como las lecciones aprendidas en el P/P (Actividad 6-4 y Actividad 6-6) y deben ser revisados por el equipo técnico. JET instruye al GT según sea necesario.

(4) Organización de seminarios/talleres sobre manuales creados en las Actividades para los Resultados 2 al 4: [Actividades 2-3, 3-2, 4-3]

Los talleres y seminarios que se organizarán en la Actividad 2-3, la Actividad 3-2 y la Actividad 4-3 se llevarán a cabo como se presenta en la Tabla 12. Para apoyar la coordinación y preparación fluidas, se organizarán talleres / seminarios que cubran las actividades realizadas para resultados 2 al 4. En los seminarios / talleres, se presentarán y explicarán diferentes manuales para cada evento para que los municipios respectivos y la federación del gobierno local puedan participar de acuerdo con su interés.

Tabla 12 Agenda del Taller/Seminario

Item	Agenda Tentativa	Participantes Esperados
Taller	(1 día/semana×5semanas, Oct, 2021) Explicación sobre los 4 manuales desarrollados para 3 resultados (resultados 2, 3 y4). Ejercicio usando los 4 manuales anteriores. Explicación sobre "El Plan Nacional para el desarrollo de SDF y cierre de SDF existentes".	Instructor: Equipo Técnico (GT) Participantes: Municipios y mancomunidades (1 persona/representante de 20 municipios)
Seminario	(2 días, Marzo, 2023) Anuncio y explicación de 4 manuales con los comentarios del P/P. Sugerencia para recaudar fondos en el futuro.	Instructor: Equipo Técnico (GT) y JET Participantes: municipios, mancomunidades, Gobierno Central y donantes.

Fuente : JET

Como MEDIO AMBIENTE ha estado llevando a cabo capacitaciones sobre planificación de GIRS para municipios desde la Fase 1 del proyecto, el proyecto aprovechará al máximo la oportunidad anterior para las actividades planificadas. Los talleres/seminarios se programarían como se presenta en la Tabla 12 para que no se superpongan con la operación diaria de los funcionarios municipales.

(5) Colaboración con los países de América Central y el Caribe y compartir productos

1) Colaboración con Nicaragua

En Nicaragua, la gestión de residuos del país se ha enfrentado a una serie de problemas. (1) Existe una necesidad urgente de desarrollar un nuevo sitio de disposición final en la ciudad de Managua; sin embargo, no se han llevado a cabo evaluaciones de impacto ambiental a pesar de que se han determinado dos sitios candidatos para SDF. (2) La ciudad de Managua también carece de fondos para la compensación de tierras y la construcción del SDF. (3) Además, tanto la ciudad de Managua como EMTRIDES (Empresa a cargo del MRS) carecen de tecnologías y experiencias relacionadas

con el diseño de la construcción, rehabilitación y cierre. Por lo tanto, el proyecto involucra activamente al personal de gestión, así como a los funcionarios concernientes al MRS de la ciudad de Managua, en seminarios bajo la actividad 2-3,3-2,4-3 y la capacitación propuesta para terceros países.

(6) Preparación del Informe de Finalización del proyecto.

Se debe preparar un informe de finalización del proyecto (PC/R) que resuma las actividades, como la preparación de los manuales, seminarios y la implementación de P/P. El PC/R será completado con la C/P para ser explicado y discutido en el 5^{to} CCC. El PC/R aprobado se enviará a JICA para su confirmación.

3.4 Trabajos durante todo el período del contrato

(1) Celebración de reuniones para compartir información (incluidas reuniones de coordinación de proyectos)

Una serie de reuniones se celebrarán como se describe en [Política operativa 1]. Las siguientes actividades se llevarán a cabo con el objetivo de promover el empoderamiento del equipo de República Dominicana:

1) Organizar reuniones por la C/P, 2) Preparar la agenda de la reunión, 3) Preparar invitaciones 4) Facilitar reuniones y 5) Mantener registros.

(2) Establecer el CCC y apoyar la organización de reuniones regulares

Con el apoyo de JET, se espera que MEDIO AMBIENTE tome una iniciativa en la preparación y celebración del CCC. JET asesora a la C/P según sea necesario para involucrar al Departamento Financiero en el CCC para el presupuesto y financiamiento requeridos para la implementación del plan de operación y mantenimiento y rehabilitación.

(3) Reuniones Nacionales, Internacionales e internas

Además de las reuniones anteriores y el CCC, el proyecto asiste en la siguiente serie de reuniones que son reuniones nacionales e internacionales, incluidas reuniones y conferencias en línea, mientras que prepara materiales de reunión y actas: 1) Reunión de revisión del plan de trabajo, 2) Reunión del informe de progreso del trabajo, 3) Reunión de informe de finalización de trabajo (Departamento de Medio Ambiente Global de JICA y Oficina Dominicana de JICA) y 4) Otras reuniones relacionadas realizadas a solicitud de JICA o la C/P.

(4) Apoyo para asegurar el presupuesto y utilizar fondos

Dado que la construcción y rehabilitación de SDF requieren una significativa cantidad de fondos, JET brinda la asistencia técnica necesaria a MEDIO AMBIENTE mientras considera la posibilidad de utilizar fondos externos, como fondos del BID, cofinanciamiento del BID y JICA, GCF y otros donantes.

MCH

r

Y

(5) Implementación de la capacitación de terceros países

En este proyecto, se organizará una capacitación en un tercer país centrada en la planificación, construcción y rehabilitación de un SDF. Las agendas tentativas de la capacitación se muestran en la Tabla 13, que se finalizará junto con la C/P y JICA. En el primer período del proyecto, se realizará una capacitación en El Salvador como un caso modelo de gestión de residuos sólidos en el que se estableció una mancomunidad para la gestión de los residuos (ASINORLU). Se espera que la capacitación se organice mientras se desarrollan los manuales y las pautas para que las lecciones aprendidas de la capacitación se reflejen en estos de manera efectiva.

Tabla 13 Calendario provisional de capacitación en terceros países

Capacitación en Terceros Países	
Fecha	Junio 2021 (6 días)
Participantes	Aprox.10 personas (MEDIO AMBIENTE, LMD, FEDOMU, FEDODIM)
Propósito de la Capacitación	Adquirir conocimientos y lecciones para el desarrollo de manuales en el producto 2-4.
Agenda de entrenamiento tentativo	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas legales sobre MRS y operación de SDF en El Salvador • Introducción del comité de gestión de residuos sólidos (ASINORLU) y visita de campo al SDF. • Desafíos y soluciones en la gestión de residuos sólidos.

Fuente : JET

(6) Actividades sobre consideraciones ambientales y sociales

Al realizar los P/P, el proyecto revisa opciones alternativas, pronostica y evalúa los impactos ambientales, considera medidas de mitigación y realiza actividades de monitoreo siguiendo las "Directrices ambientales de JICA (Abril de 2010)".

Habiendo considerado el manual que se desarrollará en el Producto 3, el proyecto guía a los subcontratistas que llevan a cabo los trabajos mencionados anteriormente. Los resultados se recopilarán en un informe de acuerdo con las "Directrices para la redacción de informes de proyectos de categoría B (abril de 2017)" y también se preparará un borrador de la lista de verificación ambiental.

(7) Publicidad

In coordination with the Directorate of ENVIRONMENTAL Communications, the Project shares the results of the activities, including the prevention of marine plastics, on websites (JICA Dominican Republic Office, ENVIRONMENT), as well as in the newsletters that will be published periodically .

En coordinación con la Dirección de Comunicaciones de MEDIO AMBIENTE, El Proyecto comparte los resultados de las actividades, incluida la prevención de plásticos marinos, en sitios web (Oficina de JICA República Dominicana, MEDIO AMBIENTE), así como en los boletines que

se publicarán periódicamente.



Medidas de prevención de plástico marino.



Recolección de plásticos marinos

Fuente : JET

Tabla 14 Publicidad

Relaciones Públicas (Promoción y difusión)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Web-site <ul style="list-style-type: none"> • JICA Oficina Dominicana • MEDIO AMBIENTE • CCC, seminarios, talleres, P/P, Capacitación en terceros países etc.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Boletines <ul style="list-style-type: none"> • Para ser emitidos 5 veces • Subir al web site
<ul style="list-style-type: none"> ■ Redes Sociales <ul style="list-style-type: none"> • Publicar en Facebook • WhatsApp • Twiter
<ul style="list-style-type: none"> ■ Seminarios <ul style="list-style-type: none"> • Anuncio y difusión de los manuales

(8) Medidas de mitigación contra el cambio climático.

El proyecto estima la cantidad de GEI minimizada después de la implementación de un P/P usando JICA Climate-FIT. En vertederos, la reducción de GEI se calcula mediante la siguiente fórmula según dicha herramienta:

$$ER_y = BE_y - PE_y$$

ER_y: Reducción de emisiones de GEI por implementación del proyecto en años y (t-CO₂e / a)

BE_y: Emisiones de GEI en el escenario base para el año y (t-CO₂e / a)

PE_y: Emisiones de GEI en el escenario del proyecto para el año y (t-CO₂e / a)

Cuando un sitio de disposición final existente con vertido a cielo abierto se mejora a un vertedero semi-aeróbico como resultado de un P/P, el factor de corrección de CH₄ utilizado para calcular las emisiones de GEI se determina como 1.0 para vertedero a cielo abierto y 0.5 para el vertedero semi-aeróbico. Por lo tanto, se puede estimar la cantidad de reducción de GEI.

Handwritten signature: MCH

Handwritten mark: γ

Handwritten mark: v

Capítulo 4 Informes

El equipo del proyecto preparará los informes que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 15 Lista de Informes

Período	Nombre del Informe	Fecha de Emisión	Número de copias
1 ^{er} Período	Plan de Trabajo (1 ^{er} período)	Enero, 2021	• Japonés 2 copias • Español 5 copias
	Informe de Progreso (1 ^{er} período)	Febrero, 2022	• Japonés 2 copias • Español 5 copias
2 ^{do} Período	Plan de Trabajo (2 ^{do} período)	Abril 2022	• Japonés 2 copias • Español 5 copias
	Informe de Finalización del Proyecto	Diciembre, 2023	• Japonés 2 copias • Español 6 copias
Cada Período	Hoja de Monitoreo	Cada 6 meses	• Inglés 2 copias • Digital (adjunto al correo)

✓
MCH

✓

MINUTA DE REUNIÓN
SOBRE
EL SEGUNDO COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA
PARA
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL
EN LA REPÚBLICA DOMINICANA FASE 2

El segundo Comité de Coordinación Conjunta (en lo adelante referido como “CCC”) se llevó a cabo el 15 de septiembre de 2021 en el salón Multiuso I del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en lo adelante referido como MEDIO AMBIENTE), presidido por el Ministro de MEDIO AMBIENTE, la Viceministra de Cooperación Internacional del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y la Directora del Grupo de Gestión Ambiental, Departamento de Medio Ambiente Global de JICA. A esta reunión fueron invitadas otras instituciones clave involucradas en El Proyecto.

El propósito de este 2do CCC fue compartir y aprobar los indicadores objetivamente verificables de la Matriz de Diseño del Proyecto (en lo adelante referido como PDM por sus siglas en inglés) en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE 2) (en lo adelante referido como “El Proyecto”). Además, se confirmaron aspectos básicos como los avances del Proyecto y los resultados del levantamiento de sitios de disposición final existentes a nivel nacional.

Como resultado del 2do CCC, los miembros del Comité acordaron los asuntos referidos en los documentos adjuntos.

Santo Domingo, 15 de septiembre, 2021



Sr. Takayuki Kondo
Representante Residente
Oficina JICA en República Dominicana




Sr. Orlando Jorge Mera
Ministro
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos
Naturales




Sra. Olaya Ondina Dotel Caraballo
Viceministra de Cooperación Internacional
Ministerio de Economía, Planificación y
Desarrollo



DOCUMENTOS ADJUNTOS

1. Estructura de implementación y personal de la contraparte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Los miembros del comité acordaron la estructura de implementación del proyecto que ilustra la relación entre el CCC, las instituciones colaboradoras, el equipo del proyecto, las oficinas provinciales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los municipios. Bajo la nueva organización de MEDIO AMBIENTE, la nueva estructura de implementación y el organigrama a cargo del proyecto en MEDIO AMBIENTE fueron confirmados [Estructura de Implementación del Proyecto (Anexo II)].

2. PDM Versión 2.0

Basándose en los resultados del levantamiento a nivel nacional sobre el estado actual de los sitios de disposición final existentes de la Actividad 1-2 y el estado actual de la gestión de residuos sólidos en la República Dominicana, los Indicadores Objetivamente Verificables que se muestran en la PDM del proyecto fueron revisados y aprobados durante esta reunión del CCC. [Matriz de Diseño del Proyecto (Anexo III)].

3. Confirmación del Contenido de la Actividad 5-2

En el 1^{er} CCC se agregó la actividad de “Creación del Reglamento para la Ley General de Gestión y Coprocesamiento de Residuos” descrita en la Actividad 5-2 de la PDM. Se confirmó en el 2^{do} CCC como sigue: Este reglamento significa el Reglamento de Aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos, presentado por MEDIO AMBIENTE al Gobierno Central en abril de 2021, y no significa el reglamento técnico a ser creado en el futuro por MEDIO AMBIENTE.

4. Involucramiento de las instituciones clave en los grupos de trabajo

En cuanto a los miembros de los grupos de trabajo de este proyecto, se confirmó que el personal de las instituciones clave involucradas participará en los grupos de trabajo y las actividades de apoyo. Además, se confirmó que el equipo de miembros de la contraparte de este proyecto será reforzado por el propio MEDIO AMBIENTE.

Anexos

- I. Agenda del 2do CCC
- II. Estructura de Implementación del Proyecto
- III. PDM versión 2.0
- IV. Lista de Participantes

Anexo I: Agenda del 2do CCC

Handwritten marks:
A blue checkmark (✓) is located at the top right.
Below it is a blue scribble that appears to be the word "OK" written in a cursive style.
At the bottom left of this group is another blue scribble that looks like a stylized signature or initials.



Segunda Reunión del Comité de Coordinación Conjunta para el “Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE II)”.

Salón Multiusos Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

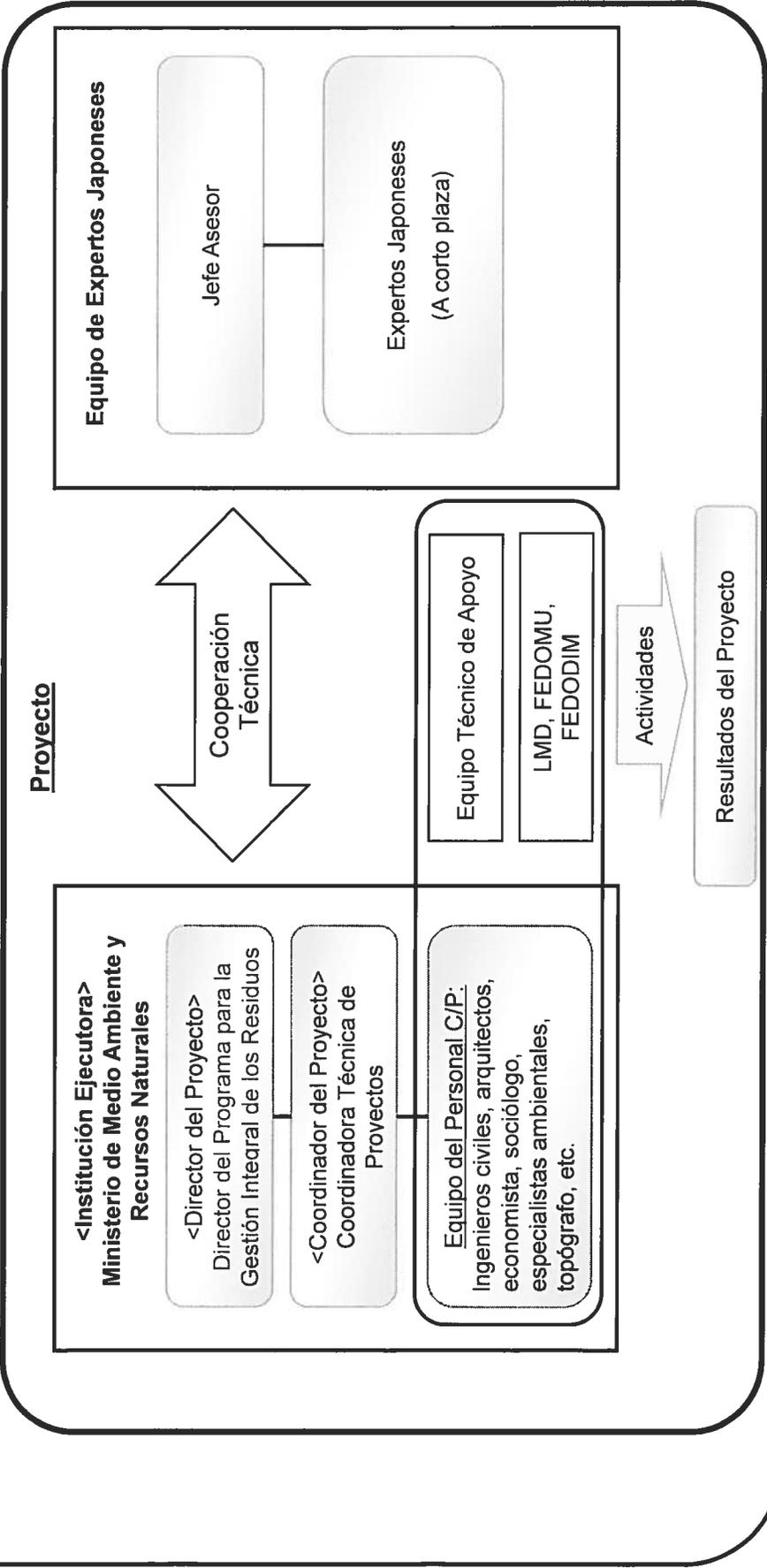
Fecha: 15 de septiembre del 2021.

AGENDA

Horario	Actividad
8:45-9:00	Registro de los participantes
9:00- 9:20	<p>Palabras de apertura (Jennifer Peguero, maestra de ceremonia, introduce cada intervención)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sra. Chie SHIMODAIRA- Directora del Grupo de Gestión Ambiental, Departamento de Medio Ambiente Global de JICA - Sra. Olaya Dotel – Viceministra de Cooperación, MEPyD - Sr. Orlando Jorge Mera - Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales
9:20 – 9:25	Receso
9:25 - 10:05	<p>Explicación del Proyecto y resultados de la encuesta de la situación actual de sitios de disposición final existentes (Introducción del facilitador/a: Diokasty Payano).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil del Proyecto (Sr. John Grullón; 10 minutos) - Resultados del Levantamiento de la situación actual de sitios de disposición final existentes (Sr. Manuel Castillo; 30 minutos).
10:05- 10:45	<p>Mejoras a la Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores objetivamente verificables (Sra. Maribel Chalas; 20 minutos) - Resultados del monitoreo del proyecto (Sra. Maribel Chalas; 20 minutos)
10:45- 11:50	<p>Sesión de Discusión (Introducción del facilitador/a: Yvelisse Pérez).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preguntas y Respuestas (15 minutos) - Aprobación de los indicadores objetivamente verificables del PDM (Sra. Maribel Chalas; 20 minutos) - Involucramiento de las instituciones clave involucradas en los grupos de trabajo (Sr. John Grullón; 20 minutos) - Confirmación de los puntos acordados para redacción de la minuta del CCC (Sr. Akihiro Murayama; 10 minutos)
11:50- 11:55	<p>Palabras de Clausura (Sr. Eduardo Julia, 5 minutos)</p>
	Palabras dadas por la Sra. Milagros De Camps

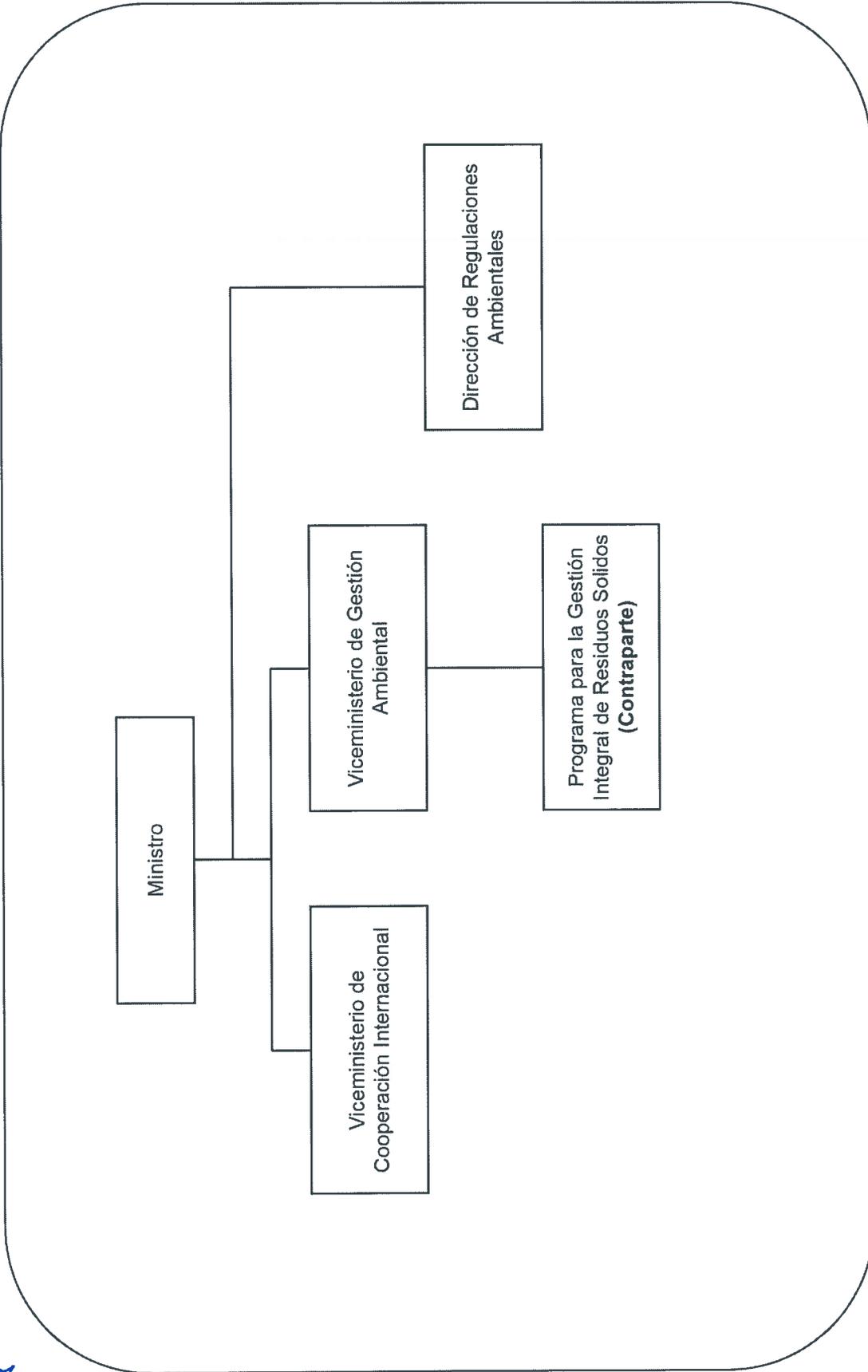
Estructura de Implementación del Proyecto

Comité de Coordinación Conjunta (CCC)



Handwritten marks: a large 'V' and a checkmark.

Organigrama de los actores del Proyecto en MEDIO AMBIENTE



X
Y

Anexo III

Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

15 de Septiembre, 2021 (versión 2.0)

Título del Proyecto: Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana Fase 2

Período del Proyecto: 36 meses (26 de noviembre 2020 a 25 de noviembre 2023) **Institución Ejecutora:** Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MEDIO AMBIENTE)

Área del Proyecto: República Dominicana

Objetivo General	Indicadores Verificables Objetivamente	Medio de Verificación	Condiciones Externas
<p>La operación y manejo de los sitios de disposición final (SDF) serán mejorados y operados con sostenibilidad a través de coordinación, guía y asistencia de MEDIO AMBIENTE en coordinación con instituciones clave involucradas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se incrementa el número de planes de construcción y/o rehabilitación de Sitios de Disposición Final (SDF) (de 04 a 10). 2. Se incrementa el número de planes de rehabilitación de SDF (de 04 a 10). 3. Se incrementa el número de planes de cierre de SDF existentes (de 01 a 20). 4. Se incrementa la cantidad de SDF manejados adecuadamente de cero (0) a 09. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Informe anual de MEDIO AMBIENTE 	
<p>Objetivo del Proyecto</p> <p>Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas, para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones municipales para diseño, construcción, operación, rehabilitación y cierre de SDF.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos un (1) SDF existente orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 2. Al menos un (1) SDF para construcción orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 3. Al menos un (1) SDF para cierre orientado y asistido técnicamente por MEDIO AMBIENTE e instituciones clave involucradas para mejorar su gestión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Informe del proyecto 2 Informe anual de MEDIO AMBIENTE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No habrá cambios significativos en las políticas, los sistemas y las regulaciones sobre el manejo de residuos sólidos.

Resultados	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Condiciones Externas
<p>1. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para desarrollar un plan nacional de gestión de SDF, a partir de la revisión de los planes de construcción de nuevos SDF y mejora de SDF existentes.</p>	<p>1. Se revisa la situación actual de SDF en la República Dominicana. 2. Se establece el plan de desarrollo de nuevos SDF. 3. Se establece el plan de rehabilitación y cierre de SDF existentes.</p>	<p>1 Informe del proyecto 2 Planes de construcción y cierre de SDF.</p>	<p>1. No habrá cambios significativos en la responsabilidad y el rol del MEDIO AMBIENTE y las instituciones clave involucradas, municipalidades y asociaciones municipales en cuanto al manejo de SDF.</p>
<p>2. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar las municipalidades y asociaciones municipales sobre el diseño, adquisición de terrenos y construcción de nuevos SDF.</p>	<p>1. Se elabora manual que describe las pautas básicas de diseño de SDF, incluyendo requerimientos técnicos e institucionales para la construcción de nuevos SDF. 2. Veinte (20) municipalidades participan en los talleres sobre el diseño y construcción de SDF.</p>	<p>1 Manual 2 Informe de talleres 3 Informe del Proyecto</p>	
<p>3. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones municipales con respecto a las consideraciones ambientales y sociales para el desarrollo de nuevos SDF y cierre de SDF existentes.</p>	<p>1. Se desarrolla manual sobre la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de construcción, rehabilitación y cierre de SDF. 2. Se realizan dos (2) seminarios sobre la construcción, rehabilitación y cierre de SDF, incluyendo evaluación ambiental y creación de consenso social con los principales actores.</p>	<p>1 Manual 2 Informe de seminarios 3 Informe de Proyecto</p>	
<p>4. Se mejora la capacidad de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas para coordinar, guiar y apoyar a las municipalidades y asociaciones municipales con respecto a la operación y gestión de SDF.</p>	<p>1. Se elabora manual de operación y gestión de SDF. 2. Se elabora manual de gestión de SDF en proceso de cierre. 3. Se elabora manual de rehabilitación de SDF existentes. 4. Se realizan dos (2) seminarios sobre gestión de la operación, cierre y rehabilitación de SDF</p>	<p>1 Manual 2 Informe de seminarios 3 Informe del Proyecto</p>	
<p>5. Se establecen los mecanismos y las condiciones para adquirir fondos para el manejo de residuos sólidos por parte de las municipalidades y asociaciones municipales.</p>	<p>1. Se define un (1) mecanismo de acceso a fondos por parte de los municipios, para sostenibilidad financiera de gestión de SDF.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>	
<p>6. Se practica la coordinación, orientación y asistencia necesarias hacia las municipalidades y asociaciones municipales en las áreas piloto con respecto a la planificación y administración de SDF por de MEDIO AMBIENTE e instituciones claves involucradas.</p>	<p>1. Se selecciona al menos un (1) área piloto para la planificación del proceso de instalación de SDF. 2. Se selecciona al menos un (1) área piloto para la planificación del proceso de cierre de SDF. 3. Se selecciona al menos un (1) SDF existente como área piloto para fortalecer su gestión.</p>	<p>1 Informe del proyecto</p>	

Actividades	Insumos
<p>1.1 Formar un equipo técnico para la planificación de la gestión de los SDF de residuos sólidos con entidades clave involucradas, dirigido por MEDIO AMBIENTE.</p> <p>1.2 Realizar un diagnóstico de la situación actual de los SDF existentes, los planes de cierre de SDF inadecuados y el desarrollo de nuevos SDF.</p> <p>1.3 Revisar la situación y los problemas de la operación y gestión de SDF operados por municipalidades y asociación municipales.</p> <p>1.4 Proponer un plan nacional para la construcción de nuevos SDF y el cierre de SDF existentes por región que se requiere para el año 2030.</p>	<p>(Parte Japonesa)</p> <p>(1) Envío de Expertos a corto plazo</p> <p>1) Líder / Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>2) Sub-líder / Gestión Institucional y Organizacional</p> <p>3) Diseño y construcción de SDF</p> <p>4) Operación, rehabilitación y cierre de SDF</p> <p>5) Análisis y planificación financiera</p> <p>6) Consideraciones ambientales y sociales</p> <p>7) Coordinador del proyecto</p> <p>8) Experto en Gestión de Residuos Sólidos (Local)</p>
<p>2.1 Elaborar los requisitos técnicos e institucionales para la construcción de SDF nuevos en coordinación con las instituciones claves involucradas.</p> <p>2.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar un manual que describa los lineamientos del proceso de instalación de SDF nuevos.</p> <p>2.3 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales con respecto a los lineamientos del proceso de instalación y medidas necesarias para el desarrollo de SDF nuevos.</p>	<p>(2) Capacitación de contrapartes</p> <p>(3) Costos necesarios para las actividades locales planificadas por el Equipo de Expertos Japoneses</p> <p>(Parte Dominicana)</p> <p>(1) Asignación del personal de contrapartida (C/P) (técnicos acordes con los requerimientos del proyecto: Ingenieros civiles, arquitectos, topógrafos, economistas, sociólogos, especialistas ambientales, entre otros.)</p> <p>(2) Otros insumos necesarios para la implementación del proyecto</p> <p>1) Oficina(s) y salón(es) de conferencia para expertos japoneses. Instalación de muebles y equipos de oficina necesarios.</p> <p>2) Lugares para la realización de seminarios y talleres</p> <p>3) Costos operativos necesarios para la implementación del Proyecto (costos de servicios básicos, conexión a internet, etc.)</p> <p>4) Salarios y asignaciones necesarias para el personal del gobierno central que participará en el proyecto.</p>
<p>3.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, elaborar un manual sobre los aspectos necesarios para la evaluación ambiental y creación de consenso social en el proceso de instalación, rehabilitación y cierre de SDF.</p> <p>3.2 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales, a fin de difundir medios efectivos de evaluación ambiental y creación de consenso social para la construcción de nuevos SDF.</p>	
<p>4.1 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar manual de operación y gestión de SDF.</p> <p>4.2 Basados en la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, preparar directriz y manual de cierre de SDF existentes, gestión y rehabilitación</p>	

Actividades	Insumos	Condiciones Previas
<p>de SDF.</p> <p>4.3 Realizar seminarios / talleres para municipalidades y asociaciones municipales sobre métodos y procedimientos de cierre seguro, operación, gestión y rehabilitación de SDF existentes.</p> <p>5.1 Identificar los subsidios disponibles del gobierno para la gestión de residuos sólidos y las ayudas de varias instituciones financieras externas.</p> <p>5.2 Elaborar el Reglamento para la aplicación de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos y esclarecer la base legal para el mecanismo de financiamiento.</p> <p>5.3 Proponer un marco de un sistema de apoyo financiero desde el gobierno central hacia municipalidades y asociaciones municipales, incluyendo condiciones para aplicar y criterios para otorgar facilidades.</p> <p>5.4 Proponer un mecanismo de financiamiento desde el sector privado y cooperación internacional, y brindar asistencia a MEDIO AMBIENTE y las instituciones relevantes del gobierno central para acceder a tales fuentes de financiamientos.</p> <p>6.1 MEDIO AMBIENTE propone un plan para orientar a las municipalidades y asociaciones municipales con la finalidad de mejorar la gestión de SDF existentes, cierre y construcción de nuevos SDF.</p> <p>6.2 Seleccionar las áreas piloto para la construcción de nuevos SDF en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.3 Establecer un comité de coordinación interinstitucional para la implementación de proyectos piloto</p> <p>6.4 Coordinar, orientar y brindar asistencia a las municipalidades y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.2 que elaborarán planes de construcción de SDF.</p> <p>6.5 Seleccionar las áreas piloto para el fortalecimiento de la operación de SDF existentes en coordinación con las instituciones clave involucradas.</p> <p>6.6 Asistir a las municipalidades y/o asociaciones municipales seleccionadas en 6.5 en la operación y la gestión de SDF existentes.</p>	<p>5) Medios de transporte necesarios para el Proyecto</p>	<p>1. MEDIO AMBIENTE asegurará un presupuesto y personal necesarios para la implementación del Proyecto.</p>



Anexo IV

Lista de participantes (Presencial y Virtual)

Participantes por parte de República Dominicana:**Ministerio de Medio Ambiente**

Sr. Orlando Jorge Mera	Ministro (Presencial)
Sra. Milagros De Camps	Viceministra de Cooperación Internacional (Presencial)
Sr. Eduardo Julia	Viceministro de Gestión Ambiental (Presencial)
Sr. Ramón Mejía	Director de Gabinete Ministerial (Presencial)
Sr. Armando Henríquez	Director Ejecutivo Fideicomiso de Residuos Sólidos (Presencial)
Sra. Nadia Martínez	Directora de Normas y Regulaciones Ambientales
Sr. John Grullón	Director del Programa para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (Presencial)
Sr. Pedro García	Director de Gestión Ambiental Municipal (Presencial)
Sra. Rosa Otero	Directora de Relaciones Internacionales (Presencial)
Sra. Maribel Chalas	Gerente del Proyecto (Presencial)
Sr. Manuel Castillo	Líder del GTSDFE (Presencial)
Sra. Diokasty Payano	Líder del GTCAS (Presencial)
Sra. Yvelisse Pérez	Líder del GTF (Presencial)
Sra. Anny Novas	Apoyo al GTSDFE (Presencial)
Sra. Delly Méndez	Apoyo al GTCAS (Presencial)
Sra. Jeaniffer Pimentel	Asistente del Director del Proyecto (Presencial)
Sra. Francis Chahede	Encargada (Departamento de Planificación) (Presencial)
Sra. Alexandra Jimenez	Secretaria (Presencial)

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo

Sra. Olaya Dotel Caraballo	Viceministra de Cooperación Internacional y Ordenadora de los Fondos Europeos para el Desarrollo (Presencial)
Sra. Rosanna Arias Tejeda	Directora General de Cooperación Bilateral (Presencial)
Sra. Rosa Díaz Ávila	Encargada del Departamento de Monitoreo de Cooperación Bilateral (Virtual)
Sra. Emelin Taveras Contreras	Enc. de la División de Seguimiento de Cooperación Norte Sur (Virtual)
Sra. Silvia Pichardo	Oficial de Cooperación Internacional (Presencial)

Ministerio de la Presidencia

Sra. Rosa Rijo	Directora de la Comisión Presidencial Ozama e Isabela (Presencial)
Sr. Juan Valenzuela	Fotógrafo (Presencial)

Liga Municipal Dominicana

Sra. Mayrelin García	Sub Secretaria (Presencial)
Sr. Camilo Tapia	Esp. Infraestructura (Presencial)

Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)

Sr. Angel Mercedes	Director Ejecutivo (Presencial)
--------------------	---------------------------------

Federación Dominicana de Distritos Municipales (FEDODIM)

Sr. Ramón Santos	Presidente (Presencial)
------------------	-------------------------

Proyectos Estratégicos y Especiales de la Presidencia (PROPEEP)

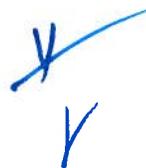
Sr. Pedro Richardson	Asesor (Presencial)
----------------------	---------------------

Participantes por parte del Japón:**Embajada de Japón en República Dominicana**

Mr. Hiroyuki Makiuchi	Embajador (Presencial)
-----------------------	------------------------

Agencia de Cooperación Internacional de Japón Oficina de República Dominicana / Oficina Matriz

Sra. Chie Shimodaira	Directora del Grupo de Gestión Ambiental, Departamento de Medio Ambiente Global de JICA (Virtual)
Sr. Kenta Sasaki	Representante Residente Adjunto, Oficina JICA RD (Presencial)
Sra. Sachiko Komiyama	Encargada del Programa de Cooperación Técnica (Presencial)
Sr. Tadayama Yamamoto	Consultor para el Proyecto (Virtual)



Equipo de Expertos de JICA

Sr. Akihiro Murayama	Jefe Asesor (Virtual)
Sr. Tomoari Sawanobori	Jefe asesor adjunto/Gestión de residuos/Operación, rehabilitación y cierre de SDF (Presencial)
Sr. Takahiro Kamishita	Gestión institucional y organizativa (Virtual)
Sr. Fumiyasu Nakada	Diseño y construcción de SDF (Presencial)
Sra. Kazuko Sugeta	Análisis y planificación financiera (Virtual)
Sra. Atsushi Otsuka	Consideraciones ambientales y sociales (Virtual)
Sra. Kyoko Kimura	Coord. de proyecto y capacitaciones (Virtual)
Sr. Hiroki Daido	Encuesta de información sobre la gestión de residuos (Virtual)
Sra. Paula De León	Coordinadora Técnica Local (Presencial)
Sra. Noriko Tamate	Intérprete (Presencial)
Sr. Allan Pilarte	Intérprete (Presencial)

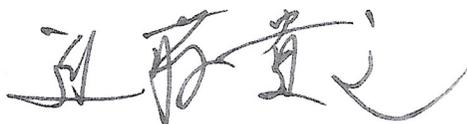
MINUTA DE REUNIÓN
SOBRE
EL TERCER COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA
DE
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL NACIONAL
EN LA REPÚBLICA DOMINICANA FASE 2

La tercera reunión del Comité de Coordinación Conjunta (en adelante referido como “CCC”) se llevó a cabo el 18 de febrero de 2022 en el salón Multiuso I del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante referido como MEDIO AMBIENTE), presidido por el Viceministro de Gestión Ambiental de MEDIO AMBIENTE, la Directora General de Cooperación Bilateral del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (en lo adelante referido como MEPyD) y el Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en lo adelante referido como JICA). A esta reunión fueron invitadas otras instituciones clave involucradas en El Proyecto.

El propósito de este 3er CCC fue compartir, a las demás instituciones, el borrador de las guías/manuales y el Plan Nacional para Sitios de Disposición Final, en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a Nivel Nacional en la República Dominicana (FASE 2) (en lo adelante referido como “El Proyecto”); así como aprobar el cronograma de finalización de los mismos. Además, se confirmaron las actividades del proyecto en su segundo período y los sitios candidatos para los Proyectos Piloto.

Como resultado del 3er CCC, los miembros del comité acordaron los asuntos referidos en el documento adjunto.

Santo Domingo, 18 de febrero, 2022



Sr. Takayuki Kondo
Representante Residente
Oficina JICA en República Dominicana



Sr. Eduardo Julia Mera
Viceministro de Gestión Ambiental del
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos
Naturales



Sra. Olaya Ondina Dotel Caraballo
Viceministra de Cooperación Internacional del
Ministerio de Economía, Planificación y
Desarrollo

DOCUMENTOS ADJUNTOS

1. Borrador de las guías y su finalización

Los miembros del Comité acordaron finalizar los cuatro manuales siguientes en las actividades del segundo período en base a las lecciones y conocimientos que se adquieran durante los Proyectos Piloto, además de las opiniones y comentarios de los participantes de los talleres y seminarios que se realizarán:

- Manual para la construcción de Sitios de Disposición Final (SDF) nuevos
- Manual para Consideraciones Ambientales y Sociales de los SDF
- Manual para la operación y gestión de SDF
- Manual para la rehabilitación y cierre de SDF existentes

2. Borrador del Plan Nacional para SDF

Los miembros del Comité acordaron que el borrador del Plan Nacional para SDF será revisado y finalizado para el segundo período, siguiendo los lineamientos de la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento, su Reglamento y el Plan de Regularización emitido por el Ministerio de Medio Ambiente, así como considerando los recursos financieros de cada Municipio/Distrito Municipal y los instrumentos económicos previstos en la Ley.

3. Sitios de los Proyectos Piloto

El Equipo del Proyecto presentó a los miembros del Comité la lista doce (12) sitios candidatos para los proyectos piloto, seis (6) para el piloto en un SDF existente y seis (6) para el piloto en un SDF nuevo, a ser implementados en el segundo período. Se acordó que los sitios serán decididos para finales del mes de marzo por la C/P, según las verificaciones en campo que se realizarán en las próximas semanas.

4. Actividades del segundo período y calendario de finalización del proyecto

Los miembros del Comité acordaron las actividades del segundo período. El proyecto está pautado a finalizar el 25 de noviembre de 2023, pero se acordó que la fecha de finalización del proyecto será evaluada y decidida en el siguiente CCC considerando el progreso de las actividades en el segundo período, debido a la afección causada por el COVID-19.

Anexos

- I. Agenda del 3er CCC
- II. Lista de Participantes

Anexo I

**Tercera Reunión del Comité de Coordinación Conjunta para el
"Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos a
Nivel Nacional en la República Dominicana"
(FASE 2)**

Salón Multiusos Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Fecha: 18 de febrero del 2022.

AGENDA

Horario	Actividad
8:45-9:00	Registro de los participantes
9:00- 9:15	Palabras de apertura (Jennifer Peguero, maestra de ceremonia) - Sr. Takayuki Kondo- Representante Residente Oficina JICA RD (5 Minutos) - Sra. Rosanna Arias, Directora General de Cooperación Bilateral, MEPyD (5 Minutos) - Sr. Eduardo Julia, VM Gestión Ambiental, MEDIO AMBIENTE (5 Minutos)
9:15 – 9:55	Explicación de los resultados de las guías/manuales (Introducción de la facilitadora, Maribel Chalas) - Manual para la Operación y Gestión de SDF (Sra. Gloria Isa; 10 minutos) - Manual para la Rehabilitación y Cierre de SDF Existentes. (Sr. Manuel Castillo; 10 minutos) - Manual para la construcción de SDF Nuevos (Sr. Adrián Gañán; 10 minutos) - Manual para Consideraciones Ambientales y Sociales (Sra. Diokasty Payano; 10 minutos)
9:55 - 10:15	Explicación de los resultados del Plan Nacional para SDF (Introducción de la facilitadora, Maribel Chalas) - Resolución sobre el plan de regularización de SDF (Sr. John Grullón; 10 minutos) - Borrador del Plan Nacional para SDF (Sra. Maribel Chalas; 10 minutos)
10:15- 10:25	Explicación de la selección del sitio para el Proyecto Piloto (Introducción de la facilitadora, Maribel Chalas) - Sitios candidatos para el Proyecto Piloto (Sra. Maribel Chalas; 10 minutos)
10:25- 10:55	Sesión de Discusión (Introducción de la facilitadora: Maribel Chalas). - Preguntas y Respuestas (5 minutos) - Discusión sobre cada guía (5 minutos) - Discusión sobre el Plan Nacional de SDF (5 minutos) - Aprobación de los sitios del Proyecto Piloto (5 minutos) - Explicación de las actividades del proyecto en el segundo período y confirmación de los puntos acordados para redacción de la minuta del CCC (Sr. Akihiro Murayama; 10 minutos)
10:55- 11:00	Palabras de Clausura (Sr. Eduardo Julia, VM Gestión Ambiental, MEDIO AMBIENTE (5 minutos)

Anexo II

Lista de participantes

Participantes por parte de República Dominicana:**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales- MEDIO AMBIENTE**

Sr. Eduardo Julia	Viceministro de Gestión Ambiental
Sra. Gabriela Perdomo	Asistente técnico del viceministerio de Cooperación Internacional
Sr. John Grullón	Director del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos
Sra. Maribel Chalas	Gerente del Proyecto
Sr. Manuel Castillo	Líder del GTSDFE
Sra. Diokasty Payano	Líder del GTCAS
Sra. Yvelisse Pérez	Líder del GTF
Sr. Adrián Gañán	Líder GTSDN
Sra. Anny Novas	Apoyo al GTSDFE
Sra. Gloria Isa	Sublíder GTSDFE
Sr. Aquino Suero Dominici	Sublíder GTSDFN
Sr. Antonio Matarrán	Representante DGAM

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo- MEPyD

Sra. Rosanna Arias Tejeda	Directora General de Cooperación Bilateral
Sra. Silvia Pichardo	Oficial de Cooperación Internacional
Sra. Nelia de la Rosa	Periodista

Ministerio de Salud Pública

Sr. Gregorio Moya	Encargado de Proyectos
-------------------	------------------------

Fideicomiso Residuos Sólidos

Sra. Ana Pimentel	Miembro
Sra. Doris Aracena	Miembro

Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)

Sra. Matibeth Olivares	Responsable Unidad Ambiental
------------------------	------------------------------

Federación Dominicana de Distritos Municipales (FEDODIM)

Sr. Sixto De los Santos	Encargado de Proyectos
-------------------------	------------------------

Liga Municipal Dominicana (LMD)

Beatriz Alcántara	Encargada de Residuos Sólidos
Elvin López	Técnico Programa Limpio Mi País

Participantes por parte del Japón:**Oficina de JICA en la República Dominicana/Oficina Principal**

Sr. Takayuki Kondo	Representante Residente
Sr. Huáscar Peña	Oficial encargado del Programa de Cooperación Técnica
Sr. Tadayama Yamamoto	Asesor Senior Equipo de Gestión Ambiental, Departamento de Medioambiente Global, JICA Tokio
Sr. Ryota Okiguchi	Asesor Especial Equipo de Gestión Ambiental, Departamento de Medioambiente Global, JICA Tokio

Equipo de Expertos de JICA

Sr. Akihiro Murayama	Jefe Asesor
Sr. Tomoari Sawanobori	Jefe asesor adjunto/Gestión de residuos/Operación, rehabilitación y cierre de SDF
Sr. Takahiro Kamishita	Gestión institucional y organizativa (Virtual)
Sr. Atsushi Otsuka	Consideraciones ambientales y sociales (Virtual)
Sra. Kyoko Kimura	Coordinadora del proyecto y capacitaciones (Virtual)
Sra. Paula De León	Coordinadora Técnica Local
Sra. Noriko Tamate	Intérprete
Sr. Allan Pilarte	Intérprete (Presencial)
Sra. Carolyn Reyes	Asistente del proyecto

21

y

Anexo 4: Materiales de los GT

Estudio sobre Fuentes Financieras Asequibles para la Gestión de Residuos

Este informe busca comprender las potenciales fuentes financieras disponibles, domésticas e internacionales, para la gestión integral de residuos en el país.

1. Fuentes financieras internacionales

Se estudió la posible fuente de financiamiento internacional a partir de los aspectos de elegibilidad, tipo de financiamiento, términos y condiciones y otras características clave de la fuente. La encuesta se realizó de julio a XX de 2021. La información, términos y condiciones de las herramientas de financiamiento están actualizadas al momento de la encuesta y está sujeta a cambios.

■ Fondo verde para el Clima

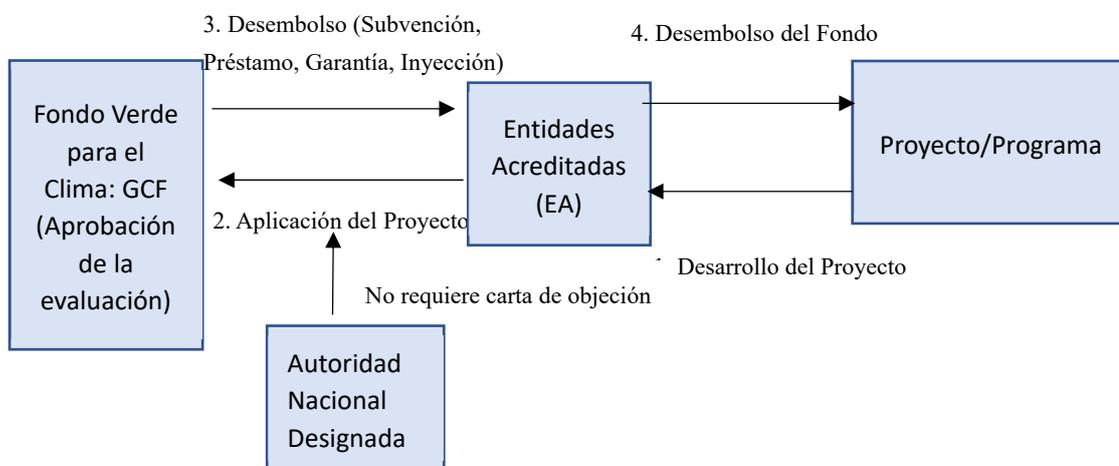
Institución Financiera/ Nombre del Fondo
 <p>GREEN CLIMATE FUND Fondo verde para el Clima (GCF inglés)</p>
Información general
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecido por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC inglés) en 2010, operación completa a partir del año 2015. ▪ El Fondo verde para el Clima apoya a los países en desarrollo para limitar o reducir los gases de efecto invernadero y en adaptarse al cambio climático. ▪ A Julio del 2021, 177 proyectos han sido aprobados, con un valor total de USD 33.2 Billones (de los cuales 8.8 B han sido del Fondo y los restantes han venido de cofinanciamientos). De los 8.8 B, 3.9 son para préstamos, 3.7 para subvenciones, y los restantes para Garantías e Inyecciones.
Proyectos y Entidades elegibles
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Fondo no está diseñado específicamente para proyectos de gestión de residuos, sin embargo, se enfoca en proyectos de mitigación y adaptación al Cambio Climático. Los Proyectos de Gestión de Residuos deberían ser elegibles ya que prueba los efectos de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. (Caso en cuestión: este fondo ha aprobado un proyecto emblemático de gestión de residuos en Sudáfrica). ▪ Tanto el Sector Público como el Sector Privado pueden acceder al Fondo.
Tipo de financiamiento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préstamo de concesión, Subvenciones, Garantías, Inyección de capital ▪ El Fondo necesita ser cofinanciado para movilizar las finanzas público-privadas locales ▪ Las subvenciones solo son para el Sector Público

Tamaño/Techo de la Finanza					
<ul style="list-style-type: none"> Las propuestas de Proyecto recaen en una de las 4 dimensiones de proyectos del Fondo Verde para el Clima: 1) Micro: Menos USD 10 millones, 2) Pequeño: USD 10-50 millones 3) Medio: USD 50-250 millones, 4) Grande: Más de USD 250 millones. La mayoría de los proyectos tienen una dimensión de USD 10 millones o más. No se estipula ninguna asignación o límite de país específico. 					
Términos y condiciones claves					
<ul style="list-style-type: none"> Los términos y condiciones financieros de los préstamos emitidos al sector público se describen en la tabla siguiente. Se aplica la principal moneda convertible (por ejemplo, USD, EUR). 					
Clasificación del país	Vencimiento/Duración	Período de Gracia	Reembolso de principio anual	Tasa de Interés	Tarifas
A países vulnerables*	40 años	10 años	Año 11-20: 2% del principio inicial Año 21-40: 4% del principio inicial	0.25%	Tarifa de servicio anual: 0.5% del balance desembolsado. Comisión de compromiso: 0.75% del balance no desembolsado.
A otros recipientes	20 años	5 años	Año 6-20: 6.7% del principio inicial	0.75%	balance no desembolsado.
<p>*El documento de DBO del Fondo Verde para el Clima establece que los PEID (Pequeños Estados Insulares en Desarrollo) están clasificados como países vulnerables, en los que se encuentra República Dominicana según las clasificaciones de las Naciones Unidas.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> Los términos y condiciones financieros de los préstamos salientes al sector privado serán caso por caso y tendrán en cuenta el perfil de riesgo y rendimiento del proyecto. Si el riesgo crediticio del proyecto es alto, la tasa de interés aumentará y, por lo tanto, el elemento de concesión disminuirá. Sin embargo, si el potencial de impacto del proyecto es alto, el elemento de concesión se ajustará para aumentar. 					
Vencimiento/Duración	Período de Gracia	Tasa de Interés	Tarifa		

Hasta 20 años	Hasta 5 años	0.75% + prima de crédito–concesión de primas	Tarifa de servicio anual: 0.5% del balance de desembolso. Comisión de compromiso: 0.75% del balance no desembolsado.
---------------	--------------	--	---

Otras informaciones, Aspectos clave

- El proceso de aplicación está ilustrado en la figura de abajo.



- Las Entidades Acreditadas (EAs) son parte del Fondo Verde para el Clima. Su rol es apoyar a las propuestas de Desarrollo, emitir propuestas a la Junta Directiva del Fondo Verde para el Clima y canalizar el Fondo. Las “EAs” pueden ser públicas o privadas, o instituciones no gubernamentales, subnacionales, nacionales, regionales o internacionales. JICA, El Banco Mundial, BID, UNEP, BCIE están entre las 103 “EAs” aprobadas.
- El fondo asegura la propiedad del país al designar una entidad gubernamental como Autoridad Nacional Designada (AND) que sirve como interfaz entre cada país y el Fondo, y monitorea la implementación del proyecto. **La AND de la República Dominicana es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (la persona focal es la viceministra Sra. Milagros De Camps Germán).**

Fuente

- <https://www.greenclimate.fund/>
- <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/gcf.html>

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Instituciones Financieras/ Nombre del Fondo

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)		
Información General		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecido en el 1959, el BID apoya el desarrollo económico, social e integración regional de Latino América y El Caribe. ▪ 48 países miembros de los cuales 26 son miembros prestatarios. ▪ A 2017, RD tuvo un gran préstamo de USD 1.14 Billones, de los cuales 50% fueron destinados a la educación y 20% para el turismo y desarrollo urbano. La estrategia del 2017-2020 del BID apuntó a USD 1.95 Billones para nuevas aprobaciones. 		
Prestatarios Elegibles		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sector Público (estado, provincia, municipio, así como compañías que son propiedad del Estado (50% o más) ▪ Sector Privado (corporaciones, compañías comerciales, cooperativas, fundaciones, etc.) ▪ Los requerimientos legales, institucionales y financieros serán aplicados como criterios de elegibilidad 		
Tipo de financiamiento		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préstamos (Desde el 1ro de enero de 2012, la Facilidad de Financiamiento Flexible es la única plataforma para la aprobación de los nuevos préstamos con Garantía Soberana del Capital Ordinario.) ▪ Subvención (Cooperación Técnica) ▪ Inversión de Capital (por el Fondo de Inversión Multilateral y la Inversión del BID, ambos son miembros del BID, los cuales invierten en mercados privados) ▪ Garantía 		
Proyectos de Gestión de Residuos en la República Dominicana		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principalmente, 3 cooperaciones técnicas en el sector de gestión de residuos han sido financiadas por el BID a partir del año 2000. 		
Proyecto	Cantidad	Duración
Reforma Institucional y Actualización del Plan Maestro para la GRS del Gran Santo Domingo	0.7 US Millones	2018-2020
Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en la Área Inter-Municipal de RD	0.75 US Millones	2009-2011
Diseño de una solución para la Disposición de Residuos Sólidos en la Región Este	0.56 US Millones	2005
Términos y condiciones claves		

- La información básica sobre los términos y condiciones de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF) está descrita debajo.
- Los préstamos pueden ser aprobados en dólares o en la moneda local regional (limitado). Los préstamos, parcial o por completo, pueden ser convertidos a otras monedas de mayor valor u otras monedas locales.
- Los prestatarios tienen opciones de conversiones de productos básicos, financiamiento en moneda local, manejo de riesgo de tasa de interés y de tipo cambio, opciones flexibles de reembolso, etc.

Vencimiento/Duración	Período de Gracia	Tasa de Interés	Tarifa	Amortización
Préstamos de inversión: hasta 25 años Préstamos de pólizas: hasta 20 años	5.5 años	Libor+ spread financiero 1.22% (A partir del Q2 2021: Libor 0.18% + Margen de financiamiento 0.14% y spread financiero 0.9%) *A partir del 2021, el LIBOR será reemplazado por una tasa de referencia alternativa.	0.5%	Semi-anual

Otras informaciones, Aspectos claves

- Ha habido una cooperación técnica

Fuentes

- <https://BIDdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-539491653-3>
- <https://BIDdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-1436601171-376>
- <https://BIDdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-396098489-2741>

■ Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

Instituciones Financieras/ Nombre del Fondo
Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)
Información General
- El BCIE fue fundado en 1960 por cinco países centroamericanos (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica)

<p>- Tiene en la actualidad trece países miembros. Además de los ya citados cinco fundadores</p> <p>Hay otros ocho miembros: China Taiwán, México, Argentina, Colombia, España, República Dominicana, Panamá y Belice. Asimismo, recientemente se aprobó la incorporación de Cuba.</p> <p>-El BCIE es una institución financiera multilateral de desarrollo, con carácter internacional.</p> <p>-Sus recursos se invierten continuamente en proyectos con impacto en el desarrollo para reducir la pobreza y las desigualdades, fortalecer la integración regional y la inserción competitiva de los socios en la economía mundial, otorgando especial atención a la sostenibilidad del medio ambiente.</p> <p>-El 24 de junio del 2021, el BCIE aprobó una cooperación técnica por US\$1.6 millones para financiar los estudios de viabilidad técnica y financiera para el desarrollo integral del Puerto de Haina en República Dominicana. Mediante estos recursos se elaborará el marco conceptual del proyecto, incluyendo los estudios de pre factibilidad para el saneamiento de las cañadas, construcción del drenaje pluvial, ampliación del sistema de distribución de agua potable, construcción del sistema de alcantarillado sanitario, mejoramiento de infraestructura vial y la gestión integral de los residuos sólidos.</p>
Programa de Financiamiento de Infraestructura Municipal
Este Programa cuenta con recursos propios del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y con apoyo del Gobierno de Alemania (a través de KfW)
Proyectos y Entidades elegibles
<p>-Alcaldías y Municipalidades.</p> <p>-Empresas municipales proveedoras de servicios.</p> <p>-Entidades concesionarias de servicios municipales.</p> <p>-Asociaciones proveedoras de servicios básicos.</p> <p>-Asociaciones civiles organizadas para beneficio municipal.</p> <p>-Asociaciones público – privadas para obras y servicios municipales</p> <p>-Tanto el sector público como privado pueden acceder a estos fondos</p>
Tipo de financiamiento/Préstamo
<p>-Préstamos Cofinanciados.</p> <p>-Préstamos Estructurados.</p> <p>-Préstamos Sindicados y Préstamos A/B.</p> <p>-Préstamos para Proyectos de Inversión (Esquema de Financiamiento de Proyectos).</p>

-Refinanciamiento					
El BCIE puede otorgar préstamos, preferentemente de mediano y de largo plazo, para financiar inversiones de entidades nuevas y en operación, incluyendo el refinanciamiento de obligaciones existentes.					
Modalidad de financiamiento					
-El financiamiento directo, cuando se realice directamente a los prestatarios.					
-A través de instituciones financieras intermediarias, elegidas previamente por el Banco.					
-Mediante Institución Co-financiadora, cuando existan otros participantes además del Banco en el financiamiento.					
-Mediante Sindicación, cuando el Banco participa en el financiamiento con otras instituciones financieras, ya sea en calidad de estructurador, estructurador conjunto, Institución Co-financiadora o participante.					
-Cooperación financiera reembolsable, no reembolsable o de recuperación contingente: Cuando el Directorio lo autorice de conformidad con las políticas y con las normas vigentes en el Banco.					
Términos y condiciones claves					
Los términos y condiciones financieros de los préstamos emitidos se describen en la tabla siguiente					
Destino del crédito	Plazos	Periodo de gracia	Garantía de los desembolsos	Amortización de los desembolsos	Traslado de periodos de gracia al beneficiario de los recursos
Financiamiento de proyectos de proyectos de infraestructura municipal o de interés comunitario	Hasta 15 años en dólares. Hasta 10 años en moneda local	Hasta 18 meses	El BCIE requerirá las garantías de conformidad con lo estipulados en el Reglamento general de garantías de acuerdo en lo establecido en las resoluciones aprobatorias de cada una de las instituciones financieras	La forma de pago de la IFI al BCIE, en general será en cuota de capital preferiblemente iguales a un período no mayor a un trimestre	Los plazos y periodos de gracia de los subpréstamos contenidos en la FI deberán de ser igual o mayores al 70% del plazo y periodo de gracia del desembolso solicitado por la IFI. Cuando la justificación del

			intermediarias y conforme a los contratos suscritos con las mismas.		desembolso contenga únicamente un beneficiario, deberán ser iguales o mayores al desembolso
--	--	--	---	--	---

■ Instrumento para inversiones en el Caribe (CIF inglés)

Institución Financiera/ Nombre del fondo
Instrumento para inversiones en el Caribe (CIF)
Información General
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecido en 2012, el Instrumento para inversiones en el Caribe (CIF) es una de las instalaciones de combinación regionales de la Unión Europea (UE), beneficia a 13 países del Caribe para invertir en infraestructura con el objetivo de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluidas las energías renovables, el agua y aguas residuales, medio ambiente, etc. ▪ El CIF establece asociaciones, agrupando subvenciones y otros recursos de la UE y utilizándolos para apalancar préstamos de instituciones financieras europeas multilaterales y bilaterales (como el BEI: Banco Europeo de Inversiones y AFD: Agencia Francesa para el Desarrollo), así como de instituciones financieras regionales y multilaterales, así como bancos de desarrollo (como CDB, BID, WB, DFID, JICA). ▪ Desde 2013, el CIF aportó un total de 149 millones de euros, movilizándolo un total de 1323 millones de euros para 17 proyectos, lo que indica un promedio del 10% del costo del proyecto financiado por CIF. ▪ De los 149 millones de euros que CIF aportó para el año 2020, se desembolsaron/aprobaron 48 millones de euros para 4 proyectos en República Dominicana, lo que convierte al país en el mayor beneficiario de este mecanismo. El quinto proyecto parece haberse lanzado en junio de 2021 con una contribución de 8,4 millones de euros (nombre del proyecto y costo a continuación)
Entidades elegibles
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sector público y privado (pequeñas y medianas empresas: PYMES) ▪ La elegibilidad detallada varía según el socio financiero del CIF.
Tipo de financiamiento
<p>El CIF ofrece tres tipos de modalidades de financiamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia técnica: “a la medida” para atender las necesidades específicas de un proyecto durante las fases de diseño e implementación.

- Subvenciones a la inversión: para financiar componentes específicos de un proyecto (o un porcentaje del costo total del mismo) y reducir la cantidad de deuda que asume el país socio.
- Instrumentos financieros: capital y garantías que pueden movilizar fondos adicionales de otras partes.

De las tres, la cantidad mayor son las subvenciones a la inversión (69%) y el resto es asistencia técnica (31%).

Proyectos financiados por el CIF en la República Dominicana

- 5 proyectos son financiados por el CIF como se muestra a continuación. Los tipos de apoyo del CIF son una combinación de subvenciones a la inversión y asistencia técnica para todos los proyectos.
- Dado que el CIF apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el proyecto de gestión de residuos se considera elegible (ODS 11 y 12)

Proyecto	Socio Financiero del CIF	Coste total (contribución CIF) Mill. EUR	Duración
Apoyo a la respuesta sanitaria, social y económica a la crisis relacionada con el COVID-19 en República Dominicana	Institución Financiera Líder: AFD Institución Co-financiadora: BID	433 (8.4)	2021-2025
Programa de apoyo a la movilidad urbana sostenible	Institución Financiera Líder: AFD Institución Co-financiadora: BID	138 (10)	2020-2025
Préstamo del BEI en el marco de la resiliencia posterior al desastre y a efectos del cambio climático en República Dominicana	Institución Financiera Líder: EIB	59 (17)	2018-2024
Aumento de la Eficiencia en la Gestión del Agua y el Saneamiento en la República Dominicana	Institución Financiera Líder: AFD	129 (10)	2015-2023
Programa de Reducción de Pérdidas de Distribución de Energía CDEEE	Institución Financiera Líder: EIB Institución Co-	219 (9.5)	2015-2021

		financiadora: WB		
Términos y condiciones claves				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los términos y condiciones varían según el socio financiero. ▪ Por ejemplo, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) ofrece préstamos que tienen un vencimiento de 4 a 20 años, dependiendo de la vida económica de los activos. El BEI no publica información sobre los términos y condiciones de financiación debido a la política de confidencialidad. Las tasas de los préstamos también variarán según el monto, la duración, fijo/variable, el riesgo del proyecto, etc. Los términos de pago del préstamo y los perfiles de amortización también variarán de un proyecto a otro. 				
Fuentes				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.eu-cif.eu/en/about-cif#whatiscif ▪ Guías sobre las operaciones de mezcla de la UE (2015) ▪ https://www.2030spotlight.org/en/book/1730/chapter/sdg-11-ensure-sustainable-waste-services-we-must-value-waste-workers-and-make ▪ https://www.eib.org/en/products/pricing-and-other-terms.htm 				

Estudio de caso sobre la tarifa de recolección de residuos establecida por los municipios

■ Municipio de Santiago

(1) Última Ordenanza:

Ordenanza No. 3141-16 “Ordenanza que modifica la Ordenanza vigente 2865-08 que establece las tarifas por recolección de Residuos Sólidos en el Municipio de Santiago.”

(2) La tarifa se cobra a:

Usuarios domésticos (viviendas), comerciales e industriales

(3) Clasificación y Tarifas

a) Viviendas

- Las tarifas mensuales domiciliarias están estipuladas en la Ordenanza No. 2865-08, que modifica la Ordenanza No. 2452-99 que establece las tarifas por recolección de residuos sólidos.
- Las tarifas domiciliarias se categorizan en 7 clasificaciones basadas en varios factores que incluyen, 1) localización en la ciudad y el municipio y su distancia al sitio de disposición de final, 2) nivel socio-económico del barrio, y 3) tipo y dimensión del domicilio.
- Las tarifas están sujetas al índice de precios al consumidor establecido por el Banco Central de la República Dominicana.

Clasificación	Tarifa mensual domiciliaria
Clasificación 1:	RD\$58.00
Clasificación 2:	RD\$86.00
Clasificación 3:	RD\$155.00
Clasificación 4:	RD\$ 190.00
Clasificación 5:	RD\$219.00
Clasificación 6:	RD\$259.00
Clasificación 7:	RD\$288.00

b) Comercios/Industrias

- Las entidades comerciales se clasifican en 10 tipos en función de los servicios y bienes prestados. Para cada tipo, la magnitud (1-5) se define en función del tamaño del área (metros cuadrados) del establecimiento comercial. La tasa de la tarifa mensual aumentará junto con la magnitud (tamaño del área).
- Basándonos en la Ordenanza, estas tarifas podrán ser indexadas administrativamente por el Ayuntamiento del Municipio de Santiago, de acuerdo al índice de Precios al Consumidor (IPC) establecidos por el Banco Central y MEPYD.
- Los usuarios industriales parecen ser considerados como Tipo 10. Las tarifas no se especifican en la ordenanza y se asume que son caso por caso dependiendo de las

características de los residuos industriales.

Tipo	Descripción	Detalle	Rango magnitud en metros cuadrados del establecimiento y tarifa correspondiente					
			Magnitud	1	2	3	4	5
Tipo 1	Establecimientos comerciales en general	Tienda de electrodomésticos, ferreterías, centros de belleza, oficinas locales comerciales, bancas de apuestas, agencias de cambio y plazas comerciales	M ²	0-100	101-300	301-500	501-1000	1001-
			RD\$	460	938	1,887	3,775	Especial
Tipo 2	Distribuidora de alimentos	Colmados, centros cervecedores, pulperías y afines; supermercados y supertiendas	M ²	0-100	101-300	301-1000	1001-3000	3001 -
			RD\$	650	1,887	5,660	9,435	Especial
Tipo 3	Servicios automotrices	Tienda de repuestos (talleres), lavadero de vehículos, estaciones de combustibles, venta o alquiler de vehículos	M ²	0-500	501-1000	1001-2500	2501-3500	3501-
			RD\$	1,412	2,825	3,775	6,600	Especial
Tipo 4	Sector de salud (Servicios de salud)	Centros de expendio de productos medicinales y afines, farmacias, ópticas, boticas, tienda naturista, veterinarias, clínicas, hospitales, centros de salud	M ²	0-150	151-500	501-1500	1501-4000	4001-
			RD\$	1,032	2,076	6,226	10,379	Especial
Tipo 5	Sector de bancos, centros financieros y afines	Bancos, asociaciones financieras, oficinas de corredores de seguros, ARS, AFP	M ²	0-200	201-400	401-1000	1001-3000	3001-
			RD\$	1,887	4,712	5,662	7,550	Especial
Tipo 6	Sector de hoteles y moteles	Casas de hospedaje, hostales, hoteles, moteles y afines	M ²	0-500	501-1000	1001-1500	1501-3000	3001-
			RD\$	2,825	4,712	7,550	15,100	Especial
Tipo 7	Centros lúdicos, de ocio y esparcimiento	Casinos, discotecas, bares, centros nocturnos, restaurantes,	M ²	0-100	101-300	301-1000	1001-2000	2001-
			RD\$	650	1,887	2,825	5,662	Especial

		billares, centros culturales, gimnasios, centros deportivos						
Tipo 8	Centros educativos y de formación	Colegios, universidades, jardín infantil, centros de capacitación	M ²	0-500	501-100	1001-5000	5001-10000	10001-
			RD\$	1,412	1,887	5,662	9,437	Especial
Tipo 9	Empresas de servicios públicos	Telecomunicaciones, agua, empresas de transporte, servicio masivo a la población	M ²	0-500	501-1500	1501-3000	3001-5000	5001-
			RD\$	1,887	7,550	11,325	18,875	Especial
Tipo 10	Fábricas y manufacturas	Zonas generadoras de residuos de las industrias, mataderos, embutidos, panaderías cualquier proceso de transformación	M ²	Especial				

(4) Método de Cobro

La CORAASAN (Corporación de Aguas Potables y Alcantarillados) está autorizada para cobrar la tarifa y el Municipio puede coordinar con la CORAASAN para identificar los usuarios que no pagan la tarifa.

■ ADN

(1) Última Ordenanza:

- No. 3/2018

(2) La tarifa se cobra a:

- Instituciones domésticas, comerciales, industriales, gubernamentales y sin fines de lucro

(3) Clasificación y tarifas:

a) Usuarios domésticos

Clasificación social		Tarifa Propuesta hasta
Baja	R1	RD\$100
Media Baja	R2	RD\$200
Media	R3	RD\$380
Media Alta	R4	RD\$450
Alta	R5	RD\$800

b) Usuarios mixtos

Clasificación social	Tarifa Propuesta hasta	
	Mínima	Máxima
M1	RD\$100	RD\$1,425
M2	RD\$150	RD\$1,695
M3	RD\$235	RD\$3,685
M4	RD\$260	RD\$4,825
M5	RD\$245	RD\$5,340

c) Usuarios de instituciones comerciales, industriales, gubernamentales y sin fines de lucro

Clasificación	Tarifa Propuesta hasta	
	Mínima	Máxima
Uso Comercial	RD\$1,000	RD\$31,000
Restaurantes	RD\$2,000	RD\$8,000
Uso Industrial	RD\$1,500	RD\$108,600
Uso Oficial	RD\$1,000	RD\$77,650
Instituciones Sin Fines de Lucro	RD\$400	RD\$8,300

(4) Método de Cobro

- Factura exclusiva por materia de residuos

■ Municipio de Baní

(1) Última ordenanza

Ordenanza 09-2017

(2) Extracto de la ordenanza

ARTÍCULO PRIMERO: ESTABLECER, como al efecto se ESTABLECE, una actualización a las tarifas establecidas y vigentes.

ARTÍCULO SEGUNDO: Se establece que en lo adelante las tarifas por concepto de desechos sólidos para los usuarios residenciales, se regirán por una clasificación tomando en consideración los siguientes criterios:

1. Nivel socio económico del sector, barrio, ensanche, urbanización, o reparto donde se localiza el domicilio.
2. Tipo y dimensión del solar donde está construido el domicilio.

ARTÍCULO TERCERO: Establecer como al efecto se establecen las tarifas como pago mensual por el servicio de recolección de desechos sólidos para los usuarios residenciales, agrupados según el siguiente criterio:

ESTRUCTURA TARIFARIA PARA EL COBRO DE ASEO RESIDENCIAL			
	CLASIFICACIÓN	ZONAS	TARIFA
ASEO URBANO	RESIDENCIAL R-1	SOCIO-ECONÓMICO BAJO	RD\$80.00
	RESIDENCIAL R-2	SOCIO-ECONÓMICO MEDIO BAJO	RD\$150.00
	RESIDENCIAL R-3	SOCIO-ECONÓMICO MEDIO ALTO	RD\$250.00
	RESIDENCIAL R-4	ZONA ALTA	RD\$300.00
	RESIDENCIAL R-5	EESPECIAL	RD\$301.00 hasta RD\$1000.00

ARTÍCULO CUARTO: Que la tarifa especial, se establece para aquellas unidades residenciales que posean características por encima del promedio establecido en los criterios mencionados en el artículo tercero (03). El Departamento de Gestión Tributaria será el responsable de la asignación de las tarifas a cada uno de los usuarios, atendiendo a la clasificación mostrada en el artículo (03).

ARTÍCULO QUINTO: Se establece que en lo adelante las tarifas para los usuarios **No Residenciales** se regirán por una clasificación de Once (11) tipos y Cinco (05) Categorías:

- A. Tipología del comercio, es decir, actividad comercial desarrollada en el inmueble que recibe la prestación del servicio.
- B. Categoría del comercio, es decir área en Mt2 del solar donde se realiza la actividad.

ARTÍCULO SEXTO: Se establecen, las siguientes tarifas como pago mensual por el servicio de recolección de desechos para los usuarios No Residenciales, según la clasificación descrita a

continuación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Que los establecimientos comerciales, industriales e instituciones que se clasifiquen como especiales o aquellas que produzcan desechos especiales, médicos o peligrosos, le serán asignadas tarifas directamente por la administración conforme a las características de cada establecimiento, a través de una evaluación conjunta realizada entre los Departamentos de Aseo Urbano, Medio Ambiente y el Departamento de Gestión Tributaria.

ARTÍCULO OCTAVO: Las tarifas establecidas en la presente ordenanza podrán ser ajustadas anualmente tomando en consideración el **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** establecido por el Banco Central de la República Dominicana.

ARTÍCULO NOVENO: Esta Ordenanza, deja sin efecto cualquier otra que sobre el particular se haya emitido.

ESTRUCTURA TARIFARIA PARA EL COBRO DE ASEOS PARA USUARIOS NO RESIDENCIALES								
Clase	Descripción	Detalles	Rango de magnitud en metros cuadrados					
			Magnitud	1	2	3	4	5
Tipo 1	Comercio en General	Tiendas, Oficinas, Centros de Belleza, Bancas de Apuesta, Centros Religiosos	M ²	0-100	101-300	301-500	501-1000	1001-
			RD \$	300	560	1500	Especial	Especial
Tipo 2	Distribuidora de alimentos	Cafeterías, Colmados, Supermercados	M ²	0-100	101-300	301-1000	1001-3000	3001 -
			RD \$	420	1,500	3,350	5,590	Especial
Tipo 3	Servicios Automotriz	Talleres, Lavadero de Carros, Estaciones de Gasolina, Distribuidora de Vehículos	M ²	0-500	501-1000	1001-2500	2501-3500	3500-
			RD \$	750	1,680	2,230	3,910	Especial
Tipo 4	Sector Salud	Farmacias, Veterinarias, Clínicas,	M ²	0-100	151-200	201-500	1501-4000	4001-

		Hospitales, Centros de Salud	RD \$	560	1,120	3,350	Especia 1	Especial
Tipo 5	Sector Bancos y afines	Bancos, Asociaciones, Cooperativas, Aseguradoras, AFP	M ²	0-200	201- 400	401- 1000	1001- 3000	3001-
			RD \$	1,150	2,790	3,350	4,470	Especial
Tipo 6	Sector Hoteles y Moteles	Casas de Hospedajes, Hoteles, Moteles, Aparta estudios	M ²	0-500	501- 1000	1001- 1500	1501- 3000	3001-
			RD \$	1,680	2,790	4,670	8,940	Especial
Tipo 7	Sector Hoteles y Turísticos	Hoteles turísticos	150 x Habitación					
Tipo 8	Ocio y Esparcimiento	Discotecas, Bares, Restaurantes	M ²	0-100	101- 200	301- 500	1001- 2000	2001-
			RD \$	700	1,700	3,350	Especia 1	Especial
Tipo 9	Centros educativos	Escuela, Colegios, Universidades, Jardín Infantil, Guarderías, Centros de Capacitación	M ²	0-200	201- 1000	1001- 5000	5001- 10000	10001-
			RD \$	840	1,500	3,350	Especia 1	Especial
Tipo 10	Empresas de Serv. Públicos	Emp. De Transporte, Envío de Paquetes, Telecom, Agua, Electricidad	M ²	0-200	201- 1500	1501- 3000	3001- 5000	5001-
			RD \$	1,120	4,470	6,700	11,170	Especial
Tipo 11	Fábricas y manufacturas	Zonas Franca, Mataderos, Fábricas, Manufacturas	M ²	Especial				

■ Distrito Municipal de Paya

(1) Última ordenanza

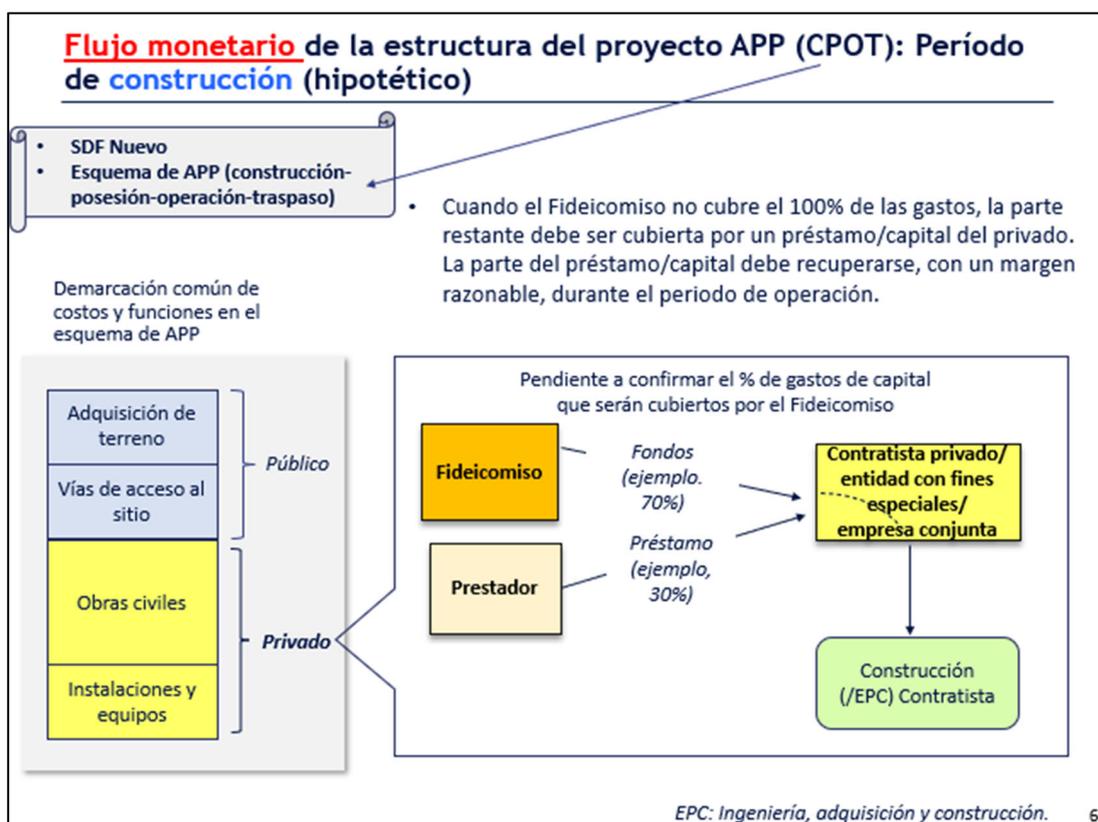
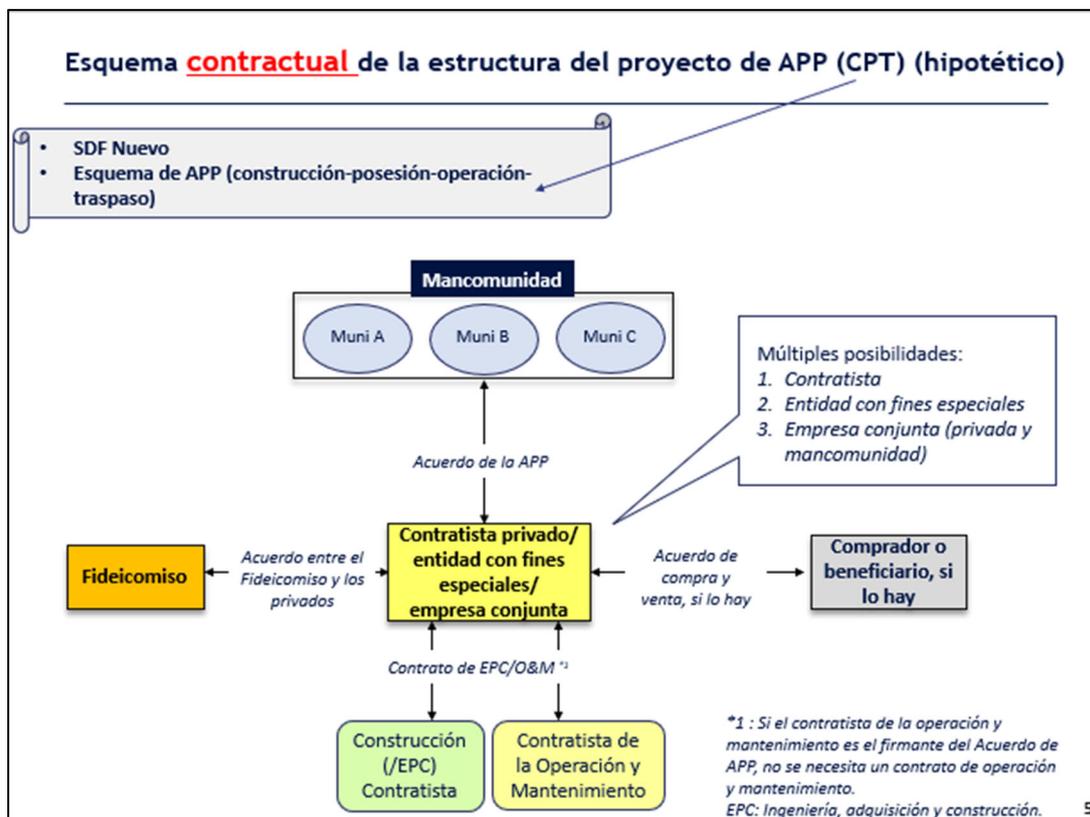
Ordenanza 04-2018

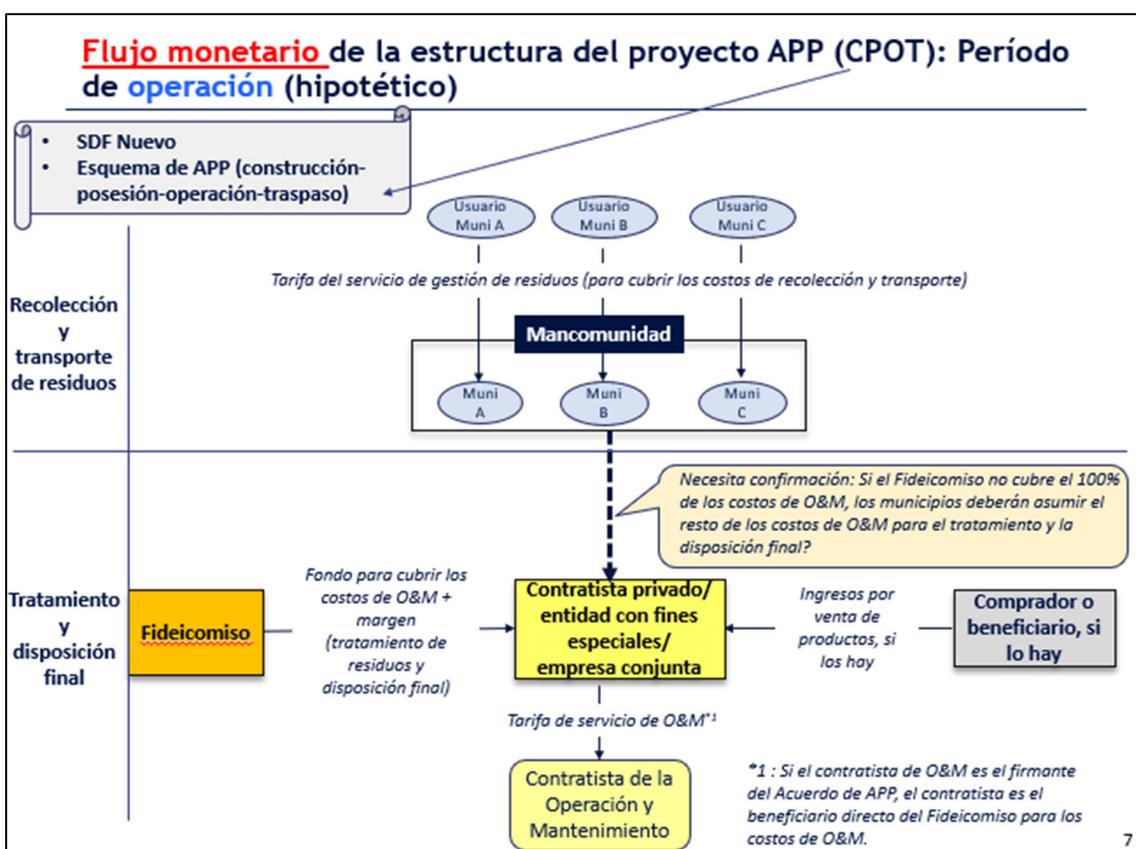
(2) Extracto de la Ordenanza

PRIMERO: Establecer como al efecto establece como tarifa para ser cobrada por la prestación de servicio de limpieza la siguiente: a) una tarifa mínima de Sesenta Pesos (RD\$ 60.00) mensual por vivienda para las viviendas de escasos ingresos económicos y poca producción de desechos sólidos; b) Cien Pesos (RD\$ 100.00) para las viviendas de ingresos medios y mayor producción de desechos

sólidos; c) una tarifa de Ciento Cincuenta Pesos (RD\$ 150.00) para las viviendas de ingresos medio alto; y d) una tarifa de doscientos pesos (RD\$ 200.00) para las viviendas de ingresos altos y con muy alta producción de desechos sólidos. En cuanto al comercio en general se aplica un aumento de tarifa mínima de doscientos pesos (RD\$ 200.00), todas estas tarifas son mensuales y se ordena el establecimiento de un sistema de facturación para que las mismas sean acumulativas mes por mes en aquellos casos de viviendas morosas en el pago. En todos los demás casos no definidos en este artículo se asume y reconoce como propio y para ser aplicado en el ámbito del Distrito Municipal de Paya el tarifario establecido por el Ayuntamiento del Municipio de Baní, mediante la ordenanza 09/2017 de fecha 30 de noviembre del año 2017.

Discusión de la movilización de inversión privada





Para agilizar la movilización de fondos privados, es necesario mejorar las condiciones de financiabilidad/inversión.

- La activación del Fideicomiso es un catalizador importante para la movilización de fondos privados.
- Sigue siendo necesario mejorar las condiciones de financiabilidad/inversión.

Condiciones de financiabilidad/inversión

1. Viabilidad financiera



- Problemas actuales : La claridad de la contribución financiera del Fideicomiso (Tiempo y condición de la solicitud, proporción de la contribución, tiempo de desembolso, flujo de pagos y sistema de garantía)
- Mejorar : Regulación/reglamentación clara y abierta del sistema de apoyo financiero del Fideicomiso

2. Optimización de riesgos



- Problemas actuales: Incertidumbre en la distribución de riesgos y funciones entre el sector público y el privado (adquisición de terrenos, volumen y calidad de residuos, financiamiento, garantía de pago, resistencia de la comunidad local, etc.)
- Mejorar: Matriz de distribución de riesgos, plan de mitigación de riesgos elaborado por las partes interesadas

3. Sólidez contractual



- Problema potencial: Es necesario armonizar los múltiples contratos (acuerdo de APP, acuerdo de Fideicomiso, Acuerdo de compra y venta).
- Mejorar : Discusión interactiva entre las partes interesadas durante el desarrollo del contrato

Panorama de la asignación de riesgos - SDF Nuevo (Relleno sanitario) -

Categoría de riesgo	Ejemplo adicional de riesgos importantes/evento desencadenante	Orientación general de la asignación de riesgos		
		Público		Privado
		Mancomunidad.*	Fideicomiso	Entidad con fines especiales
1) Ingresos (del Fideicomiso)	• Pérdida de ingresos causada por la insuficiencia presupuestaria del Fideicomiso o por la falta de desembolso a tiempo		✓	
	• Pérdida de ingresos causada por un volumen insuficiente de RSU llevados al sitio (cuando la tarifa se paga en base a la cantidad de toneladas por día)	✓		
	• Pérdida de ingresos por falta de pago por la mancomunidad (si existe algún elemento de pago entre la mancomunidad y el privado)	✓		
2) Interfaz	• Falta de armonización de 2 contratos de APP : 1) mancomunidad- privado, 2) Fideicomiso - privado	✓	✓	
3) Diseño, construcción y puesta en marcha	• Retraso del período de puesta en marcha debido al mal seguimiento del cronograma de construcción, así como a los defectos estructurales y mala construcción del sitio.			✓
	• Exceso de gastos			
4) Operación	• Incumplimiento de las normativas ambientales/técnicas			✓
5) Finanzas	• No lograr el cierre financiero (si hay algún componente de préstamo en la financiación), o la mala gestión financiera del privado durante el período de construcción y operación			✓
6) Activos	• Avería de equipos e instalaciones, mal funcionamiento			✓
7) Patrocinador	• No lograr el cierre financiero			✓
8) Sitio	• Pérdida/retraso en la adquisición del terreno relacionado con el sitio	✓		
	• Pérdida/retraso del período de puesta en marcha debido al retraso en el desarrollo de las vías de acceso/infraestructura circundante	✓		
9) Evento político	• Cambios legislativos generales/discriminatorios que afecten al sector eléctrico.	✓	✓	
10) Fuerza mayor	• Desastres naturales, pandemias, guerras, huelgas industriales, resistencia de las comunidades locales	✓	✓	✓

9

Comentarios sobre la Tabla de Contenido del Reglamento Técnico del Fideicomiso
(Enviados el 16 de noviembre del 2021)

Reglamento de Operación y Funcionamiento del Fideicomiso para la Gestión Integral de Residuos.
A. Sección Disposiciones Generales
1. Objeto del Reglamento
2. Reglas de Interpretación
3. Definiciones y Abreviaturas
4. Características Generales
5. Ámbito de Aplicación
B. Sección Estructura Operativa y Funcional del Fideicomiso para la Gestión Integral de Residuos.
1. El Fideicomiso.
i. Objeto del Fideicomiso.
ii. Partes del Fideicomiso.
iii. Constitución del Fideicomiso.
iv. Bienes que constituyen el Fideicomiso.
v. Acceso a Fuentes de Financiamiento y Cooperación Técnica.
vi. Duración del Fideicomiso.
vii. Extinción del Fideicomiso.
viii. Disolución del Fideicomiso.
2. Mecanismo de Contratación de la Fiduciaria.
i. Proceso de Selección.
ii. Requisitos de FIDU
iii. Remoción.
iv. Sustitución.
v. Renuncia.
3. Consejo Directivo del Fideicomiso.
i. Integración.
ii. Funciones.
iii. Miembros
iv. Sustitución de Miembros.
v. Presidencia.

vi. Remuneración.
vii. Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo Directivo.
viii. Quórum Decisorio y Deliberatorio.
4. Director Ejecutivo del Fideicomiso.
i. Condiciones que debe reunir el Director Ejecutivo.
ii. Funciones del Director Ejecutivo.
iii. Nombramiento del Director Ejecutivo.
iv. Remuneración.
5. Unidad Operativa del Fideicomiso.
6. Procesos de Compras y Contrataciones de bienes, servicios y obras.
C. Sección Participación de las Autoridades de Orden Nacional.
1. Participación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
2. Participación del Departamento para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
3. Participación de la Dirección General de Impuesto y Aduanas.
4. Participación de los Ayuntamientos y Juntas de Distritos Municipales.
D. Sección Instrumentos de Planeación.
1. Proyectos a financiar con el Fideicomiso.
i. Tipos de Proyectos.
ii. Formato de Presentación de Proyectos.
iii. Pre Factibilidad.
iv. Requisitos de los Proyectos.
v. Análisis.
vi. Evaluación.
vii. Viabilización.
viii. Aprobación.
ix. Seguimiento.
2. Política de Pago a los operadores de las estaciones de transferencia, vertederos y rellenos sanitarios a nivel nacional.
i. Definición de Tarifa.
ii. Aprobación de pagos.
iii. Periodicidad de Pagos.
iv. Requisitos previos.
v. Plan de Manejo
vi. Seguimiento.

3. Fondo para financiar los proyectos de remediación y rehabilitación de sitios contaminados.
4. Participación del Fideicomiso en Esquema de Concesiones y/o Alianzas Publico Privadas (APP).
5. Bono Verde. i. Aplicación. ii. Emisor (Emitido por Fideicomiso, Emitido por Empresas, etc.). iii. Requisitos de emisión. iv. Registro y negociación.

Comentarios generales sobre la sección D:

- Acerca de la estructura general, puedo sugerir que se discuta: Preparar guías separadas (adjuntas a este Reglamento) del contenido de la sección D.1 para cada grupo de actividades a ser financiadas por el Fideicomiso, ya que me imagino que cada actividad requeriría diferentes condiciones previas, criterios de evaluación, documentos a ser presentados (p. Ej., plan de regularización, plan municipal, documentos legales, etc.)

Comentarios sobre la sección D-1.

- 1. ¿Puedo aclarar, dado que el artículo 38?4 de la Ley menciona que el “Fideicomiso contribuirá al desarrollo de centros de acopio, plantas, rellenos sanitarios...” ¿El fideicomiso financiará los costos de construcción, no solo los de operación?
- 2. De ser así, ¿hay alguna idea sobre el monto máximo que debe pagar el Fideicomiso? Para compartir el caso de Japón, el gobierno otorga una subvención de hasta 1/3 de los costos iniciales (1/2 para ciertas tecnologías). En Japón, la municipalidad (o su asociación) solicita la subvención a la evaluación y aprobación del Ministerio de Medio Ambiente. El dinero se retirará a la cuenta del municipio (no directamente a un contratista privado). Si les interesa puedo explicar más a fondo.

Comentarios sobre la sección D-2.

- En caso de que el Fideicomiso pague directamente a un operador privado, ¿puedo saber/podemos discutir: cómo será el arreglo del contrato entre el municipio, ¿el contratista y el Fideicomiso? Si se hubiera dado un contrato de servicios entre el municipio y el contratista, la obligación de pago corresponde al municipio. ¿No debería haber un arreglo/mecanismo de acuerdo entre tres partes que estipule el papel y la responsabilidad de cada una de estas?

Comentarios sobre la sección D-3.

- 1. Si no me equivoco, la actividad de Regularización puede ser financiada por el Fideicomiso (Resolución 0036-21). Si "Rehabilitación" y "Regularización" se refieren a lo mismo, la

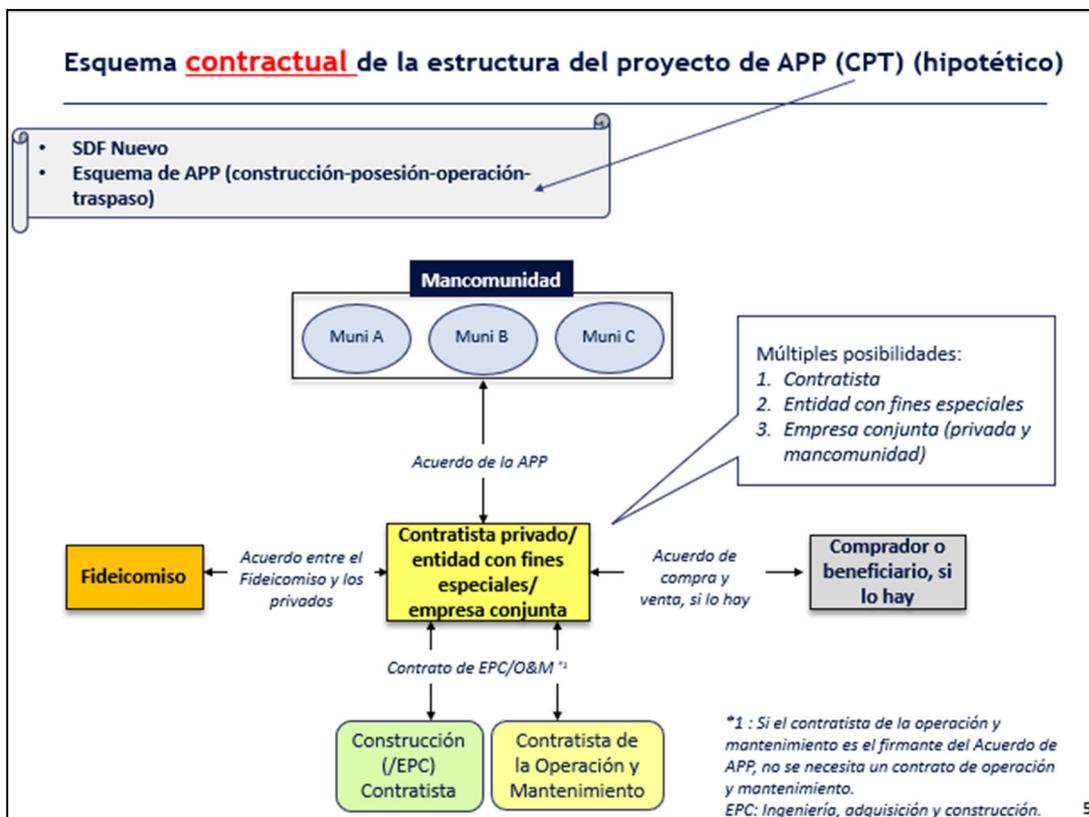
terminología debe ser unificada

- 2. Solo para compartirles esta información, el equipo de la JICA ha propuesto 13 sitios prioritarios para su Regularización y su cronograma (Año 2025). Esto para presentarlo al Ministerio. El equipo podría explicarles con más detalle.
- 3. El Artículo 38.1 de la Ley menciona "El cierre de vertederos a cielo abierto", ¿puedo confirmar que esta actividad es elegible para ser financiada?

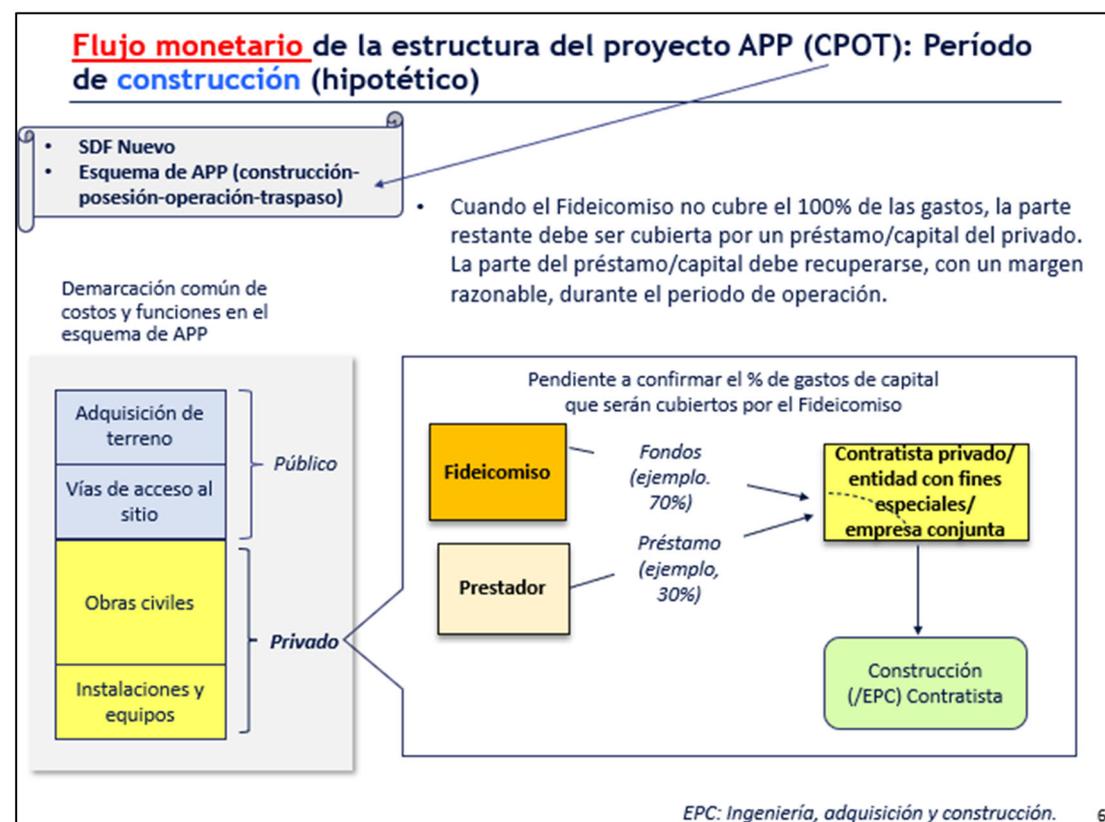
Comentarios sobre la sección D-4.

- 1. Me parece que se trata de una inversión de capital para proyectos de APP y es la única actividad generadora de beneficios del Fideicomiso. Dado que la inversión conlleva un riesgo, tal vez el presupuesto deba separarse (fondo protegido) de las otras actividades.
- 2. Aunque el Artículo 70 del Reglamento General estipula la función del Departamento de MA de GIRS para evaluar y aprobar todos los proyectos presentados al Fideicomiso, creo que la decisión de inversión para el proyecto de APP requiere un procedimiento diferente y una profunda experiencia financiera.

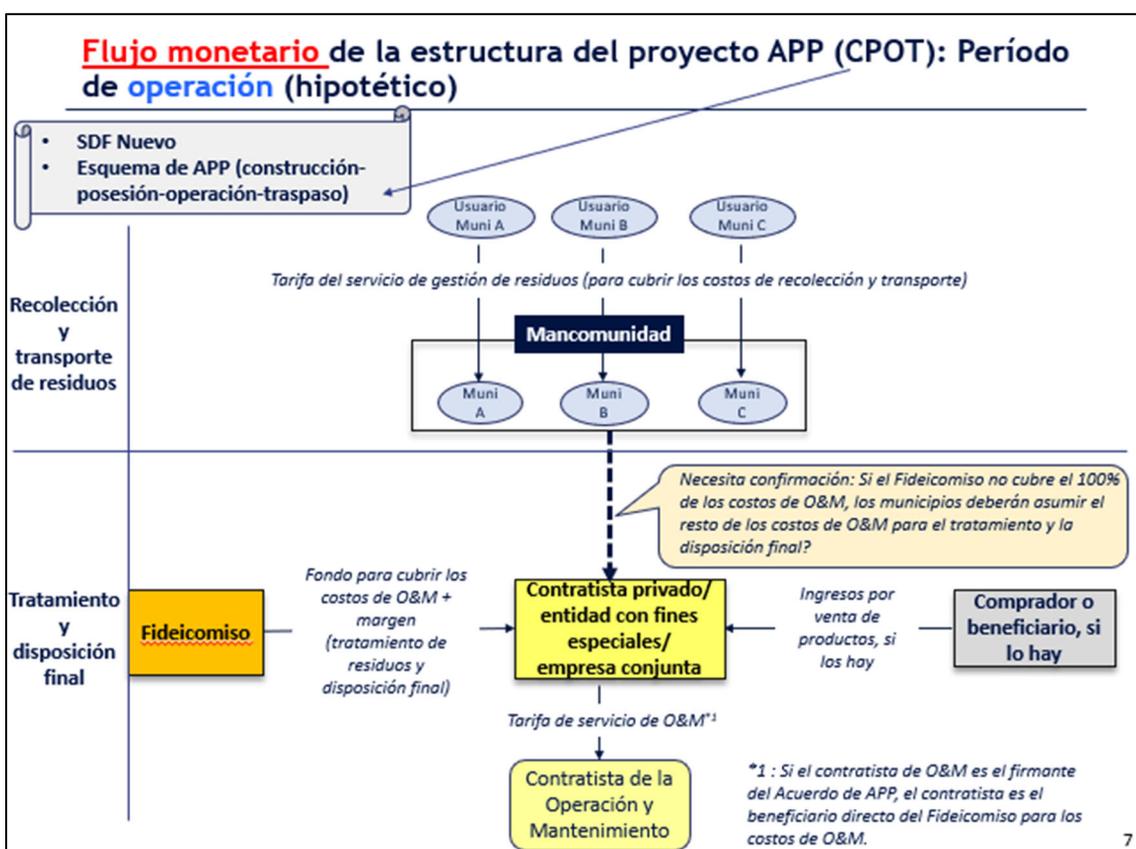
Discusión de la movilización de inversión privada



5



6



Para agilizar la movilización de fondos privados, es necesario mejorar las condiciones de financiabilidad/inversión.

- La activación del Fideicomiso es un catalizador importante para la movilización de fondos privados.
- Sigue siendo necesario mejorar las condiciones de financiabilidad/inversión.

Condiciones de financiabilidad/inversión

1. Viabilidad financiera



- Problemas actuales : La claridad de la contribución financiera del Fideicomiso (Tiempo y condición de la solicitud, proporción de la contribución, tiempo de desembolso, flujo de pagos y sistema de garantía)
- Mejorar : Regulación/reglamentación clara y abierta del sistema de apoyo financiero del Fideicomiso

2. Optimización de riesgos



- Problemas actuales: Incertidumbre en la distribución de riesgos y funciones entre el sector público y el privado (adquisición de terrenos, volumen y calidad de residuos, financiamiento, garantía de pago, resistencia de la comunidad local, etc.)
- Mejorar: Matriz de distribución de riesgos, plan de mitigación de riesgos elaborado por las partes interesadas

3. Sólidez contractual



- Problema potencial: Es necesario armonizar los múltiples contratos (acuerdo de APP, acuerdo de Fideicomiso, Acuerdo de compra y venta).
- Mejorar : Discusión interactiva entre las partes interesadas durante el desarrollo del contrato

Panorama de la asignación de riesgos - SDF Nuevo (Relleno sanitario) -

Categoría de riesgo	Ejemplo adicional de riesgos importantes/evento desencadenante	Orientación general de la asignación de riesgos		
		Público		Privado
		Mancomunidad.*	Fideicomiso	Entidad con fines especiales
1) Ingresos (del Fideicomiso)	• Pérdida de ingresos causada por la insuficiencia presupuestaria del Fideicomiso o por la falta de desembolso a tiempo		✓	
	• Pérdida de ingresos causada por un volumen insuficiente de RSU llevados al sitio (cuando la tarifa se paga en base a la cantidad de toneladas por día)	✓		
	• Pérdida de ingresos por falta de pago por la mancomunidad (si existe algún elemento de pago entre la mancomunidad y el privado)	✓		
2) Interfaz	• Falta de armonización de 2 contratos de APP : 1) mancomunidad- privado, 2) Fideicomiso - privado	✓	✓	
3) Diseño, construcción y puesta en marcha	• Retraso del período de puesta en marcha debido al mal seguimiento del cronograma de construcción, así como a los defectos estructurales y mala construcción del sitio.			✓
	• Exceso de gastos			
4) Operación	• Incumplimiento de las normativas ambientales/técnicas			✓
5) Finanzas	• No lograr el cierre financiero (si hay algún componente de préstamo en la financiación), o la mala gestión financiera del privado durante el período de construcción y operación			✓
6) Activos	• Avería de equipos e instalaciones, mal funcionamiento			✓
7) Patrocinador	• No lograr el cierre financiero			✓
8) Sitio	• Pérdida/retraso en la adquisición del terreno relacionado con el sitio	✓		
	• Pérdida/retraso del período de puesta en marcha debido al retraso en el desarrollo de las vías de acceso/infraestructura circundante	✓		
9) Evento político	• Cambios legislativos generales/discriminatorios que afecten al sector eléctrico.	✓	✓	
10) Fuerza mayor	• Desastres naturales, pandemias, guerras, huelgas industriales, resistencia de las comunidades locales	✓	✓	✓

9

Anexo 5: Resultados de la Encuesta de los SDF Existentes

Agencia de Cooperación Internacional del Japón [JICA]
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la
República Dominicana

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA
CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN
INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL
NACIONAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
FASE 2

Resultados del Levantamiento sobre el estado
actual de los sitios de disposición final
existentes

Septiembre 2021

Equipo del Proyecto FOCIGIRS - Fase 2

**La información contenida en este Informe proviene de las respuestas obtenidas
directamente del personal de los Municipios/D.M..**

El análisis de los resultados se llevará a cabo para el Diagnóstico Nacional.



Mapa de ubicación del Proyecto

Tabla de contenido

1.1	Propósito de la encuesta	1
1.2	Estructura de Implementación	1
1.3	Resumen de la Encuesta	2
	(1) Breve Resumen	2
	(2) Cronograma de Implementación	2
	(3) Plantilla del cuestionario	3
	(4) Reunión explicativa para los encuestadores	5
	(5) Implementación de la Encuesta	6
1.4	Resultado de la encuesta	8
	(1) Información Básica	8
	(2) Operación del SDF	10
	(3) Impacto Ambiental	19
	(4) Seguridad en términos de estructura	25
	(5) Recicladores	26
	(6) Plan de Cierre/Rehabilitación de SDF existentes y construcción de SDF nuevos	29
1.5	Consideraciones	30

Glosario y Lista de Abreviaturas

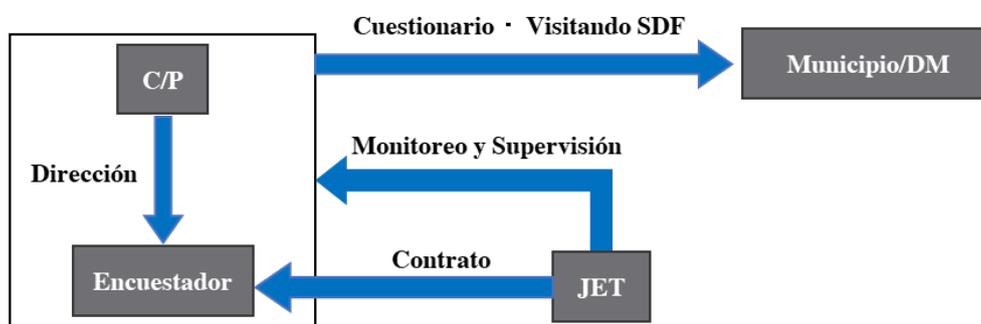
C/P	Contraparte del Proyecto
DN	Distrito Nacional (Capital de RD)
DP	Direcciones Provinciales
DL	Programa Dominicana Limpia
RD	República Dominicana
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
SDF	Sitio de Disposición Final
FEDOMU	Federación Dominicana de Municipios
FEDODIM	Federación Dominicana de Distritos Municipales
JET	Equipo de Expertos de JICA
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
LMD	Liga Municipal Dominicana
MEDIO AMBIENTE (MA)	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Rep. Dom.
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo Rep. Dom.
MRS/MIRS	Manejo Integral de Residuos Sólidos
P/P	Proyecto Piloto
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto
R/D	Récord de Discusiones (Minuta de Discusiones)
GT	Grupo de Trabajo

1.1 Propósito de la encuesta

Para determinar el estado de la disposición final de los residuos sólidos en la República Dominicana, se llevó a cabo un levantamiento nacional de la situación actual de los sitios de disposición final existentes (en adelante SDF). Los principales ítems a ser estudiados incluyen i) información básica sobre el sitio de disposición final, ii) estado operativo, iii) impacto ambiental, iv) seguridad en términos de estructura, v) recicladores, vi) plan de cierre de SDF existentes y construcción de nuevos SDF. Además de estos ítems, también se estudian aspectos adicionales relacionados con la gestión de residuos en general para que MA pueda utilizar los resultados para el diagnóstico nacional que se indica en la Ley General de Manejo de Residuos Sólidos promulgada en Octubre de 2020.

1.2 Estructura de Implementación

La C/P es el principal implementador de la encuesta. Como apoyo, la JICA contrató una firma encuestadora para el proceso de levantamiento de la información en cada municipio/distrito municipal. El Equipo del Proyecto elaboró el cuestionario, en tanto que el JET desarrolló dicho cuestionario en formato digital (página web), supervisó la encuesta y resumió las respuestas. Además, el JET durante las reuniones del grupo de trabajo de SDF existentes (en adelante GT) con la C/P, brindó asesoramiento y apoyo a las actividades de la C/P, según fuera apropiado. La Figura 1 muestra la estructura de implementación y la Tabla 1 muestra la asignación de tareas para las partes involucradas.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 1. Estructura de Implementación

Tabla 1. Asignación de Tareas

Items	C/P	Municipio	JET	Encuestador (Sub-contratista)
Elaboración del cuestionario	✓	—	✓	—
Creación del cuestionario de encuesta en formato digital	—	—	✓	—
Reunión explicativa para los encuestadores	✓	—	—	✓
Establecer la fecha y la hora de la encuesta	✓	✓	—	—
Realización de la encuesta	✓	✓	—	✓
Confirmación de las respuestas	✓	—	✓	—
Seguimiento de la encuesta	✓	—	✓	—

Recuento de las respuestas	—	—	✓	—
Analizar las respuestas	✓	—	✓	—

Fuente: Equipo del Proyecto

1.3 Resumen de la Encuesta

(1) Breve Resumen

La Tabla 2 muestra un resumen de la encuesta sobre la situación actual de los SDF.

Tabla 2. Breve Resumen de la encuesta

Período de la Encuesta	7 Semanas (Desde el 24 de mayo al 8 de Julio, 2021)
Territorios locales objetivo	Todos los municipios y el DN (158) y D.M. (235)
Resultados	240 SDF encontrados entre los 393 municipios
Equipos encuestadores	6 Equipos encuestadores

Fuente: Equipo del Proyecto

(2) Cronograma de Implementación

No.	Provincia	Semana							Número de Municipio/D.M
		Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	
		5/24-5/28	6/1-6/4	6/7-6/11	6/14-6/18	6/21-6/25	6/28-7/2	7/5-7/9	
1	Azua	32							32
2	San Juan	24							24
3	Peravia		13						13
4	San Jose de Ocoa		7						7
5	San Cristobal		17						17
6	Elias Piñas			12			1		13
7	Barahona			22					22
8	Independencia			12					12
9	Pedernales			4					4
10	Bahoruco			14					14
11	Valverde de Mao						13		13
12	Montecristi						11		11
13	Santiago Rodriguez						3		3
14	Dajabon						9		9
15	San Francisco de Macoris					18			18
16	Maria Trinidad Sánchez						10		10
17	Sánchez Ramírez				13				13
18	Samana						6		6
19	La Vega				13				13
20	Monseñor Nouel				10				10
21	Españillat					15			15
22	Hermanas Mirabal					5			5
23	Santiago					26			26
24	Puerto Plata					21			21
25	Altagracia				7				7
26	El Seibo				7				7
27	La Romana				5				5
28	Hato Mayor				7				7
29	San Pedro de Macoris				8				8
30	Monte Plata				12				12
31	DN y Santo Domingo		5	9				2	16
Total									393

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 2. Cronograma de Implementación

(3) Plantilla del cuestionario

1) Cuestionario

Inicialmente, la plantilla del Cuestionario cubría principalmente elementos relacionados con la gestión de SDF existentes. A solicitud de la C/P, se agregaron algunos ítems necesarios para el diagnóstico de residuos requerido en la “Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley 225-20)”.

Durante la encuesta, la ubicación dentro del cuestionario y el contenido de algunas preguntas se modificaron ligeramente. La Tabla 3 se basa en la última versión utilizada desde el 1 de junio de 2021.

Tabla 3. Ítems de la encuesta

Item	Contenido * 1
1. Información Básica	1) Nombre de la Provincia, Municipio o D.M.
	2) Georreferencia del SDF
	3) Vehículos para recolección de los residuos. Recolección y Transporte de Residuos * 2
	4) Municipio y/o D.M. compartiendo el mismo SDF
	5) Organización de la gestión de los residuos en el Municipio o D.M.
	6) Area del SDF
	7) Entorno del SDF
	8) Propiedad del terreno
2. Estado Operacional	1) Servicio de Recolección y Transporte * 2
	2) Equipos pesados (En uso /dañados)
	3)Tiempo de uso del SDF
	4) Estado del SDF
	5) Profundidad de excavación del SDF
	6) Tipo y Origen de los residuos recibidos en el SDF * 2
	7) Manejo de los Residuos biomédicos
	8) Cantidad y calificación del personal * 2
	9) Iniciativa o Plan de mejora para el SDF
3. Impacto Ambiental	1) Control del biogás
	2) Estado del lixiviado (presente/visible o pasado), Membrana impermeable y tubería de recolección de lixiviado.
	3) Pozos de agua subterránea para consumo humano en un radio de 1 km
	4) Estado de la calidad del agua de pozo para consumo humano
	5) Presencia/ ausencia de cursos de agua como lagos o ríos alrededor de 1 km.
	6) Estado de la calidad del agua superficial
	7) Presencia/ausencia de fuegos y su frecuencia en el SDF
	8) Presencia/ausencia de asentamientos humanos en una radio de 1.5 Km del SDF.
	9) Presencia de animales en el SDF
	10) Quejas de los residentes cercanos
4. Seguridad en términos de estructura	1) Altura de la masa de residuos
	2) Deslizamiento de los residuos
5. Recicladores	1) Actividad de los recicladores registrados
	2) Actividad de los recicladores No registrados
	3) Presencia/ausencia de habitantes en el SDF
6. Plan de Cierre/Rehabilitación del SDF existente y nuevo SDF	1) Plan de Rehabilitación/Cierre del SDF
	2) Plan de construcción de un nuevo SDF
	3) Propiedad del terreno para el nuevo SDF

Item	Contenido * 1
	4) Área a ocupar por el nuevo SDF
7. Aspectos financieros	1) Tarifas por el servicio de manejo de los residuos
8. Educación en la GIRS	1) Existencia de campañas de concientización * 2
9. Valorización de los residuos	1) Empresas para valorización de los residuos * 2
10. Base legal del Municipio	1) Base legal de los municipios para el manejo (cobro) de los residuos * 2

Fuente: Equipo del Proyecto

* 1 : Preguntas generales de cada ítem de la encuesta.

* 2 : Preguntas basadas en el requerimiento de la Ley 225-20 para el Diagnóstico.

2) Plantilla del cuestionario con el Programa ArcGIS

La plantilla del cuestionario en línea es creada por el JET basada en los ítems de encuesta previamente mostrados en la Figura 3.

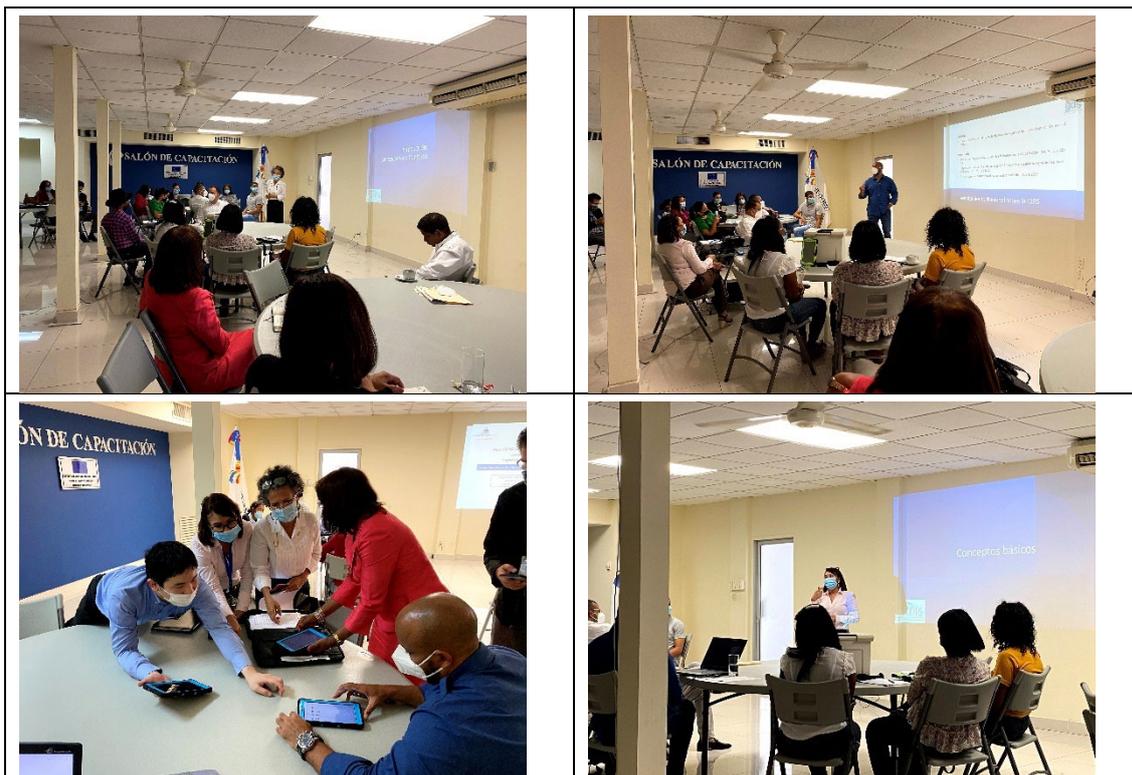
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 3. Formato de encuesta en línea

(4) Reunión explicativa para los encuestadores

La explicación para mejorar el entendimiento de la encuesta entre los encuestadores, se celebró el 19 de mayo del 2021 (Foto 1). El objetivo de la encuesta y los ítems a encuestar fueron explicados por la C/P. La operación del cuestionario en línea fue explicada por el JET.

Foto 1. Sesión explicativa de la Encuesta



Fuente: Equipo del Proyecto

(5) Implementación de la Encuesta

La encuesta fue llevada a cabo principalmente por la C/P y los encuestadores mediante visitas a cada Municipio/D.M. y sitio de disposición final. El personal que maneja los residuos fue designado para responder a la encuesta. Las respuestas al cuestionario fueron introducidas en línea con un dispositivo electrónico tipo Tableta (Foto 2).

Al final de la primera semana de la encuesta, fueron identificados algunos inconvenientes. Por lo tanto, el 31 de mayo, antes del inicio de la segunda semana de la encuesta, se llevó a cabo una reunión entre la C/P y el JET para discutir cómo abordar los inconvenientes y tratar de resolverlos (Foto 3).

Foto 2. Escena de la encuesta



Fuente: Equipo del Proyecto

Foto 3. Reunión entre la C/P y el JET



Fuente: Equipo del Proyecto

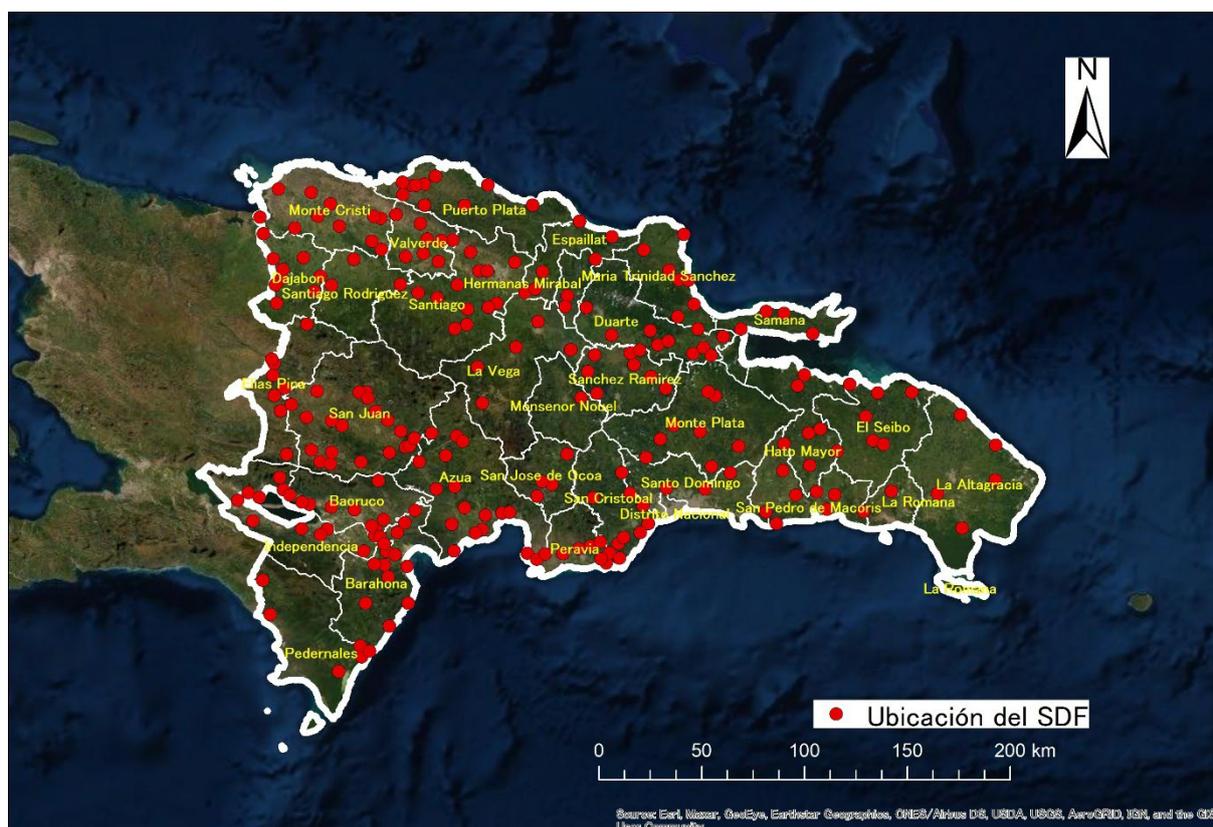
1.4 Resultado de la encuesta

Este informe presenta los resultados de las principales preguntas de la encuesta sobre los SDF que están siendo utilizados por las municipalidades para el vertido de residuos. Hay dos formas de resumir los resultados, una es hacer el resumen basado en el número de Municipios/ D.M. (Municipio; n = 158, D.M.; n = 235); otra es en base al número de SDF (n = 240). Se aplica una o ambas formas a cada resultado según sea necesario.

(1) Información Básica

1) Número y ubicación de los Sitios de Disposición Final

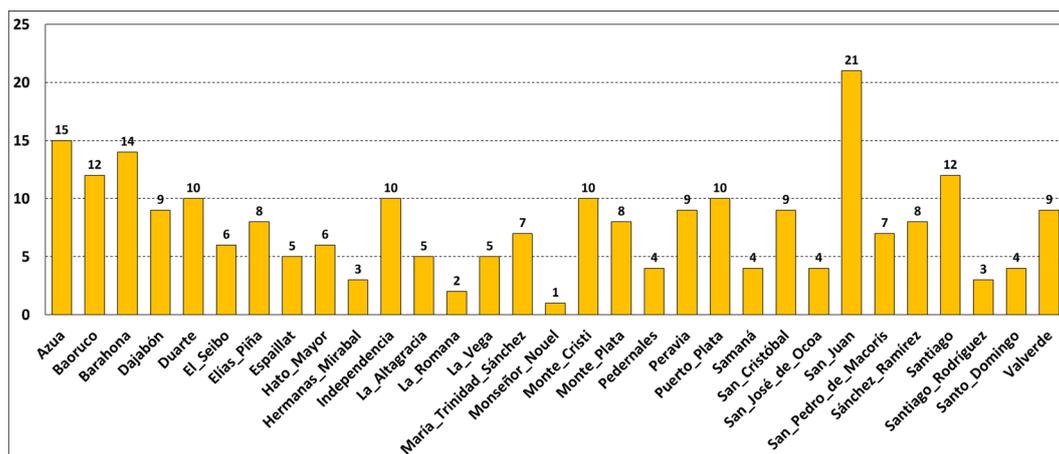
El número de territorios encuestados fue 393, correspondientes a 158 municipios (incluyendo el DN) y 235 Distritos Municipales (D.M.). El número de SDF confirmados, como vertederos en uso por el Municipio o Distrito Municipal, en esta encuesta fue 240. De existir lugares no reportados por el ayuntamiento como su SDF y otros usos de forma clandestina, estos no están contemplados dentro de la encuesta. La ubicación de los sitios de disposición final se muestra en la Figura 4.



*Fuente de las zonas limítrofes "<https://data.humdata.org/dataset/dominican-republic-administrative-boundaries-levels-0-6>"
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 4. Ubicación de los SDF

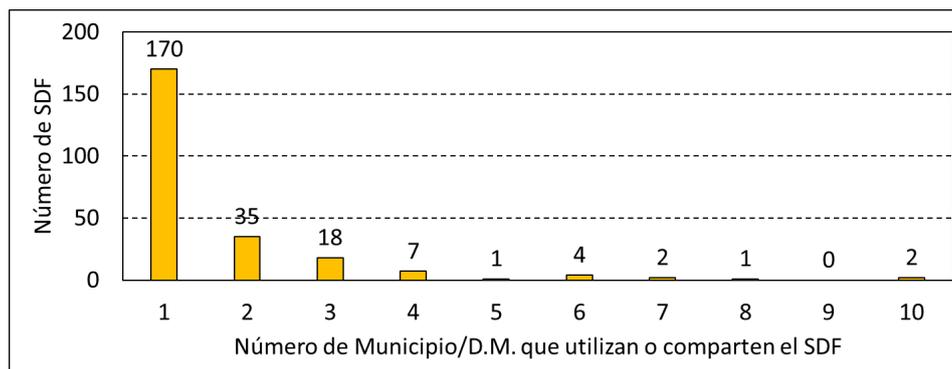
El número de SDF en cada provincia se muestra en la Figura 5. La provincia con mayor número de SDF es San Juan, que tiene 21 SDF, en tanto que aquella con la menor cantidad es Monseñor Nouel, con un solo SDF, donde depositan todos los municipios y D.M.s, 10 en total. Cabe indicar que SJM tiene un total de 24 municipios y D.M.s.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 5. Número de SDF/provincia

El número de municipios que comparten un SDF se muestra en la Figura 6. Aproximadamente el 70% de los SDF son utilizados por un Municipio/D.M. Como máximo, 10 Municipios/D.M. están utilizando conjuntamente un SDF. Tal es el caso del Vertedero de Bonao (provincia Monseñor Nouel) y el Vertedero de Rafey en Santiago.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 6. Número de municipios/D.M.s utilizando o compartiendo un SDF

La interpretación de la gráfica es como sigue: 170 municipios/D.M. tienen su propio SDF. Hay 35 SDF donde depositan 2 municipios/D.M. conjuntamente, en tanto que existen 18 SDF, donde depositan de forma mancomunada 3 municipios; y así sucesivamente. (Tabla 4).

Tabla 4. SDF compartidos por 10 Municipios/D.M..

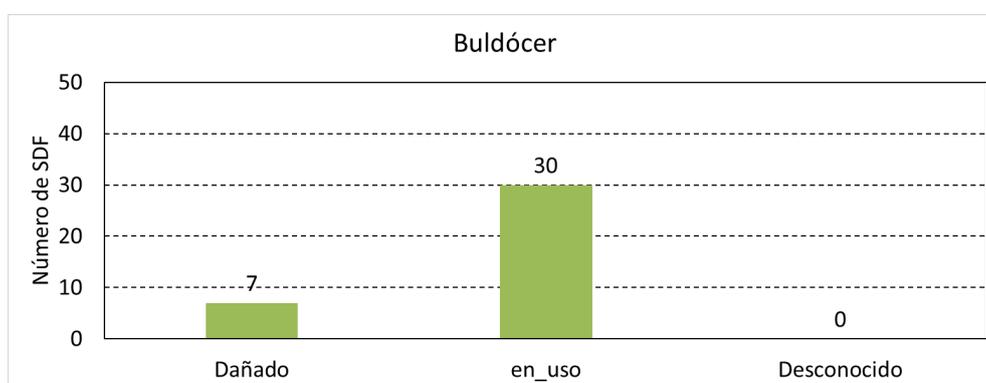
Nombre del SDF	Provincia	Municipio/D.M. usuario
Vertedero de Bonaó	Monseñor Nouel	<ul style="list-style-type: none"> - Juma_Bejucal_(D.M.) - Jayaco_(D.M.) - La_Salvia-Los_Quemados_(D.M.) - Maimón - Bonaó - Piedra_Blanca - Villa_Sonador_(D.M.) - Sabana_del_Puerto_(D.M.) - Juan_Adrián_(D.M.) - Arroyo_Toro-Masipetro_(D.M.)
Vertedero Rafey	Santiago	<ul style="list-style-type: none"> - Licey_al_Medio - Las_Palomas_(D.M.) - Santiago_Oeste, Cienfuego_(D.M.) - Santiago - San_Francisco_de_Jacagua_(D.M.) - Guayabal_(D.M.) - Puñal - Pedro_García_(D.M.) - Canabacoa_(D.M.)
	Espaillat	<ul style="list-style-type: none"> - La_Ortega_(D.M.)

(2) Operación del SDF

1) Equipos pesados

i) Buldócer

El número de SDF que cuentan un buldócer en diferente estado se muestra en la Figura 7. En uso, se confirmaron 30 de 240 SDF.

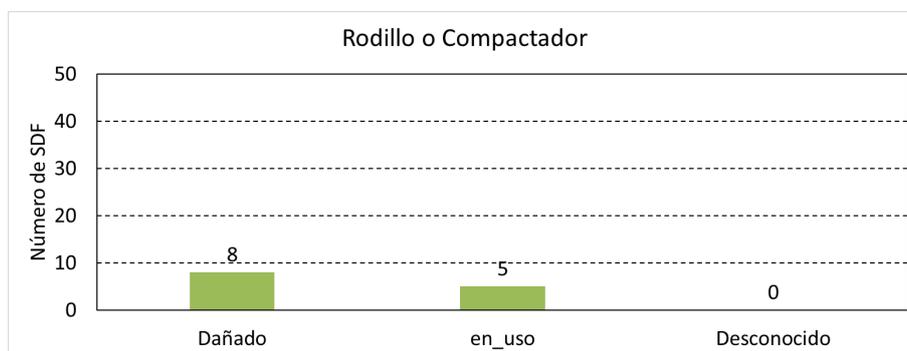


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 7. Estado de los buldóceres

ii) Rodillo o compactador

El número de SDF que cuentan un compactador en diferente estado se muestra en la Figura 8. En uso se confirmaron 5 de 240 SDF.

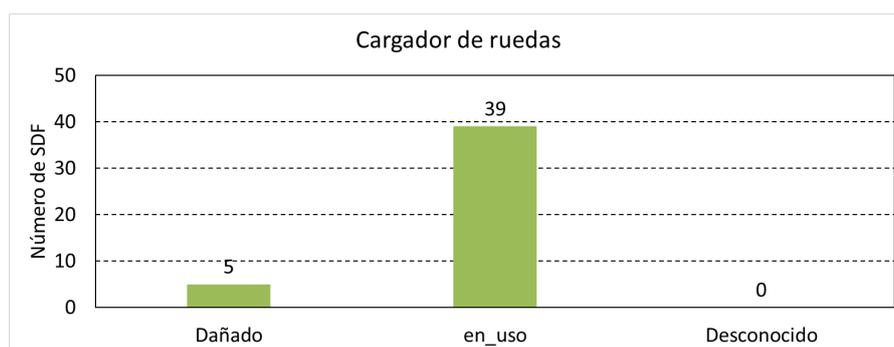


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 8. Estado de los compactadores

iii) Cargador Frontal o Pala mecánica

El número de SDF que tienen palas mecánicas en diferente estado se muestra en la Figura 9. Las palas mecánicas en uso fueron confirmadas en 39 de 240 SDF.

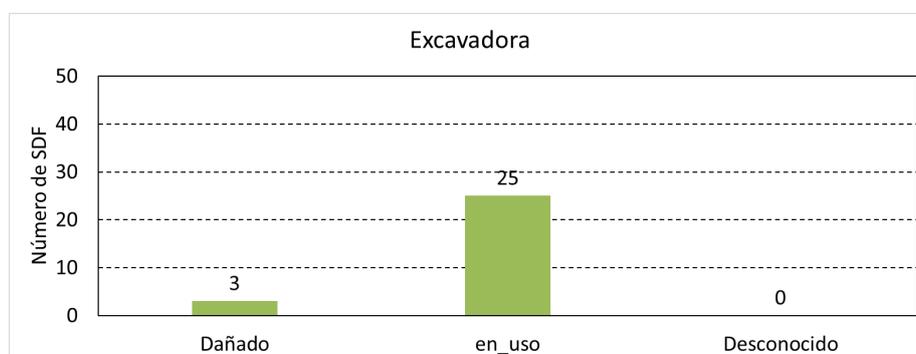


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 9. Cargador frontal por cada estado

iv) Excavadora

El número de SDF que tienen excavadoras en diferente estado se muestra en la Figura 10. Excavadoras en uso fueron confirmadas en 25 de 240 SDF.

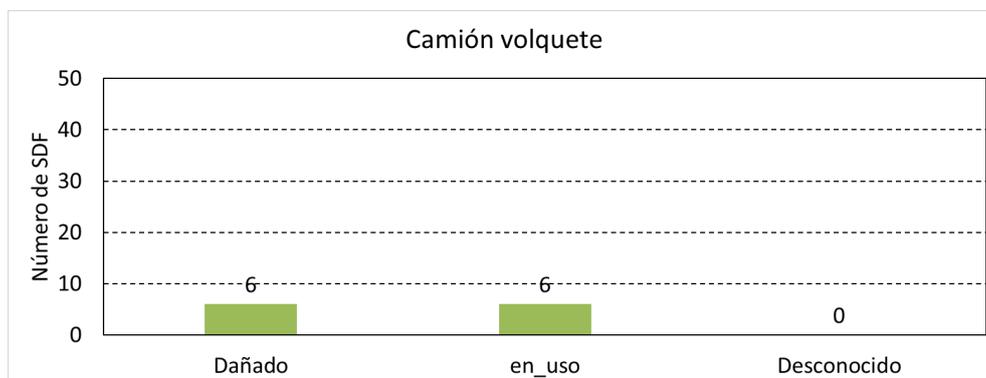


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 10. Excavadora por cada estado

v) Camión Volteo/volquete

El número de SDF que tienen camiones volteo en diferente estado se muestra en la Figura 11. Camiones volteo en uso fueron confirmados en 6 de 240 SDF.

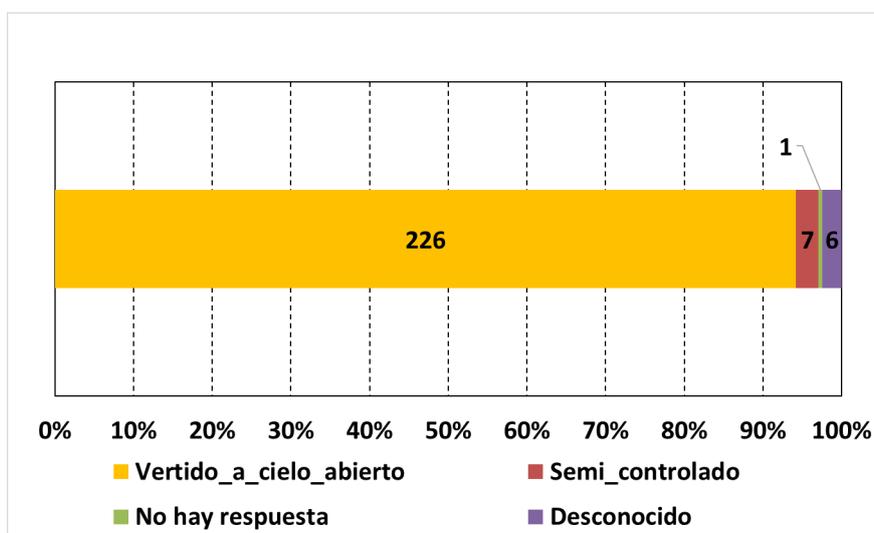


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 11. Camión volteo por cada estado

2) Estado de los SDF

El estado de los SDF se muestra en la Figura 12. En más del 95% de los SDF visitados, el manejo de los residuos es a cielo abierto.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 12. Estado de los SDF (vertido a cielo abierto/semi-controlado)

3) Residuos recibidos

El desglose de los tipos y/u origen de los residuos que cada municipio trae al SDF se muestra en la Tabla 5 y Figura 13.

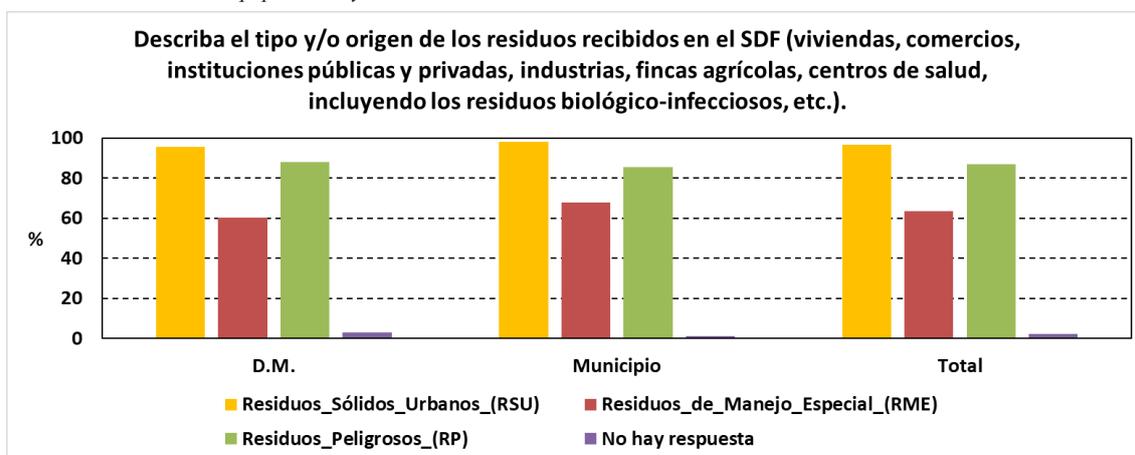
Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se llevan al 99.2% de los SDF, 238 de 240, (Figura 14). Los Residuos de Manejo Especial (RME) se llevan al SDF en más del 80% de todos los Municipios/D.M.. Los residuos peligrosos (RP) se llevan al SDF en aproximadamente el 70% en los Municipios y 60% en D.M., que es un porcentaje pequeño en comparación con otros.

Tabla 5. Número de Municipios/D.M. que depositan cada tipo de residuos en el SDF

Opciones	Municipio/D.M.	D.M. (n=235)	Municipio (n=158)	Total (n=393)
Residuos_Sólidos_Urbanos_(RSU)		225	155	380
Residuos_de_Manejo_Especial_(RME)		142	107	249
Residuos_Peligrosos_(RP)		207	135	342
No hay respuesta		7	2	9

**Se permiten múltiples respuestas*

Fuente: Equipo del Proyecto



**Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Residuos comunes provenientes de viviendas, comercios, escuelas, instituciones públicas y privadas, restaurantes, etc.*

**Residuos de Manejo Especial (RME): Residuos no peligrosos, con características que los hacen difíciles de manejar (voluminosos/muy pesados), grandes generadores, provenientes de procesos de producción, eléctricos y electrónicos, neumáticos, lodos no peligrosos, entre otros.*

**Residuos Peligrosos (RP): Residuos corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológico-infecciosos*

**Se permiten múltiples respuestas*

Fuente: Equipo del Proyecto

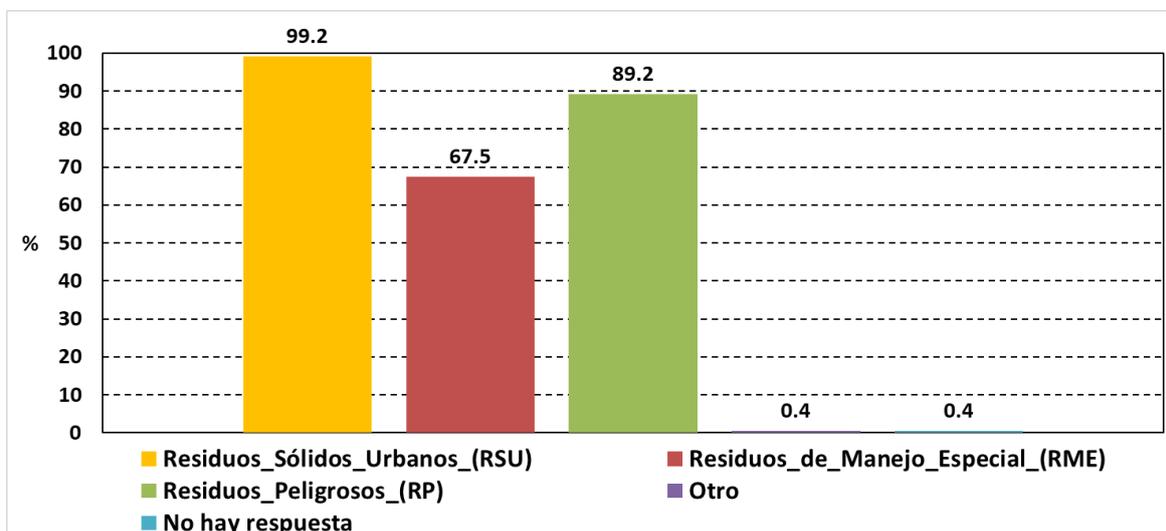
Figura 13. Porcentaje de Municipios/D.M. que depositan cada tipo de residuos en el SDF

Según el número de SDF, los residuos sólidos urbanos (RSU) se llevan a casi todos los SDF como se muestra en la Tabla 6 y Figura 14. Los residuos peligrosos (RP) fueron los segundos más comunes y se llevan aproximadamente al 90% de los SDF.

Tabla 6. SDF que reciben cada tipo de residuos

Opciones \ SDFs	n=240
Residuos_Sólidos_Urbanos_(RSU)	238
Residuos_de_Manejo_Especial_(RME)	162
Residuos_Peligrosos_(RP)	214
Otro	1
No hay respuesta	1

**Se permiten seleccionar multiples respuestas
Fuente: Equipo del Proyecto*

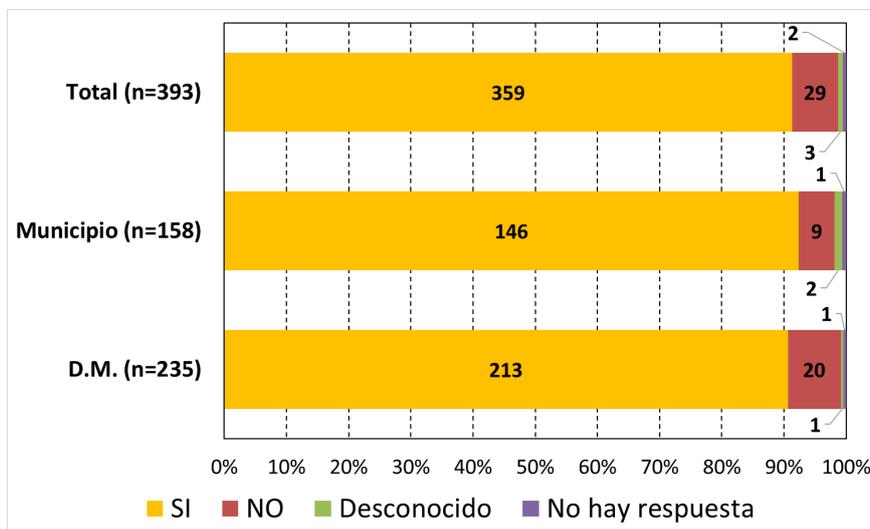


**Se permiten seleccionar multiples respuestas
Fuente: Equipo del Proyecto*

Figura 14. Porcentaje de SDF que recibe cada tipo de residuos

4) Manejo de Residuos Biomédicos

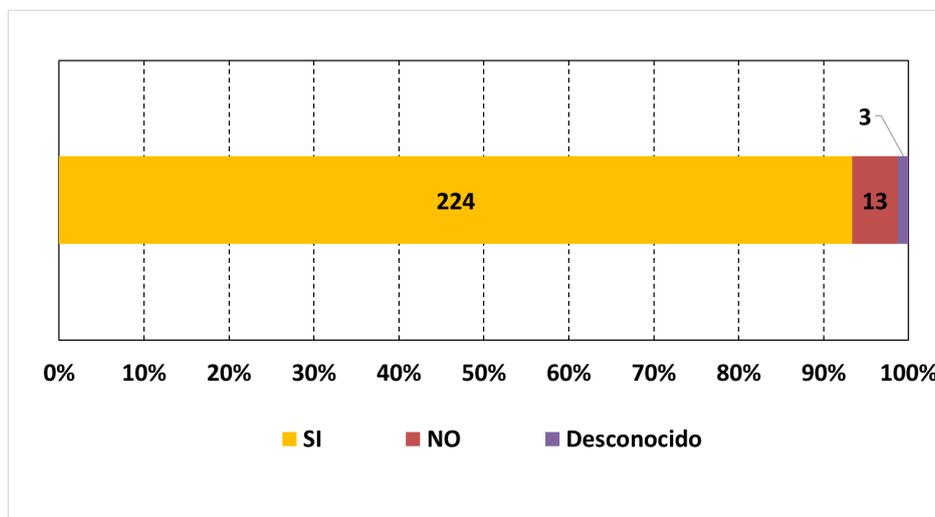
La respuesta sobre si se recogen o no “residuos peligrosos (tóxicos, biológico-infecciosos u otros) de los centros de salud (por ejemplo, clínicas, hospitales, veterinarias, laboratorios) se muestra en la Figura 15. Estos residuos son recolectados por el ayuntamiento en más del 90% de todos los Municipios/D.M.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 15. Recolección de residuos peligrosos de los centros de salud

Según el número de SDF, estos residuos se reciben en más del 90% de los SDF como se muestra en la Figura 16. Además, estos residuos se vierten a cielo abierto junto con los residuos comunes en el 86% de los SDF como se muestra en la Tabla 7 y Figura 17.



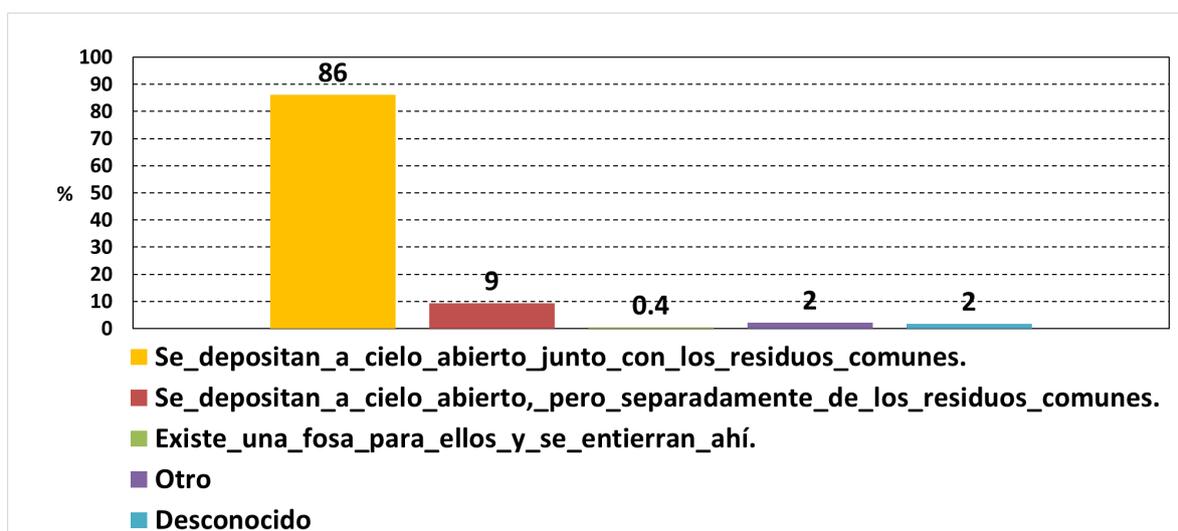
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 16. SDF recibiendo residuos peligrosos de los centros de salud

Tabla 7. Tratamiento de los residuos biológicos/infecciosos de los centros de salud en los SDF

Opciones	SDFs	n=224
Se depositan a cielo abierto junto con los residuos comunes.		193
Se depositan a cielo abierto, pero separadamente de los residuos comunes.		21
Existe una fosa para ellos y se entierran ahí.		1
Otro		5
Desconocido		4

Fuente: Equipo del Proyecto



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 17. Porcentaje de casos por tratamiento de los residuos biológico/infecciosos de los centros de salud en los SDF.

5) Iniciativa o plan de mejora del manejo del SDF

Los resultados de la pregunta sobre la mejora de la gestión del SDF se muestran en la Tabla 8 y Figura 18. Para cada opción, aproximadamente el 10 ~ 20% de todos los Municipios/D.M. indicó su intención de mejorar. En particular, "compra de equipo pesado" y "cambio de ubicación" es respondida por aproximadamente el 20% de los Municipio / D.M.

Tabla 8. Número de Municipios/D.M. que respondieron tener iniciativa o plan de mejora para el SDF

Opciones	Municipio/D.M.		
	D.M. (n=235)	Municipio (n=158)	Total (n=393)
Compra_de_equipo_pesado	50	37	87
Asignacion_de_personal_capacitado_en_el_vertedero	9	11	20
Instalacion_de_puerta_para_control_del_acceso	18	21	39
Cambio_de_lugar	44	33	77
Instalación_de_Verja_Perimetral	15	21	36
Otro	17	23	40
Desconocido	61	38	99
No hay respuesta	54	23	77

**Multiple answers are allowed
Fuente: Equipo del Proyecto*

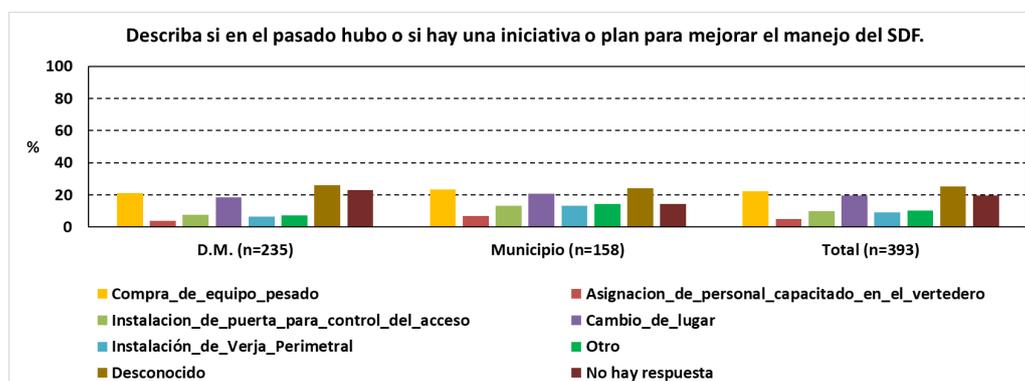


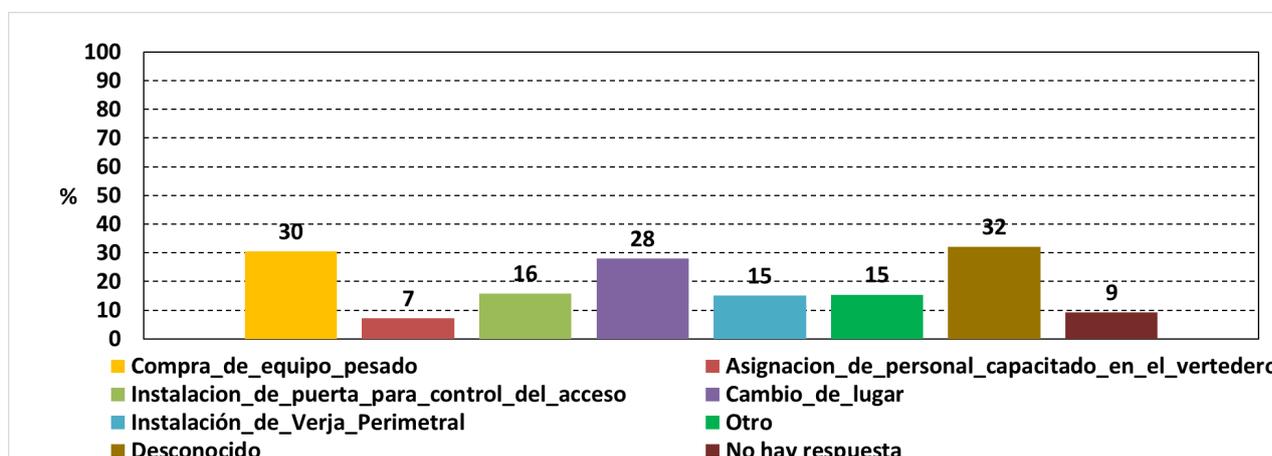
Figura 18. Porcentaje de Municipios/D.M. que respondieron tener iniciativa o plan de mejora para el SDF

De acuerdo al número de SDF, aproximadamente el 30% está considerando “compra de equipos pesados” y “cambio de ubicación” como se muestra en la Tabla 9 y la Figura 19.

Tabla 9. Número de SDF considerando alguna iniciativa o plan de mejora para su manejo

Opciones	SDFs	n=240
Compra_de_equipo_pesado		73
Asignacion_de_personal_capacitado_en_el_vertedero		17
Instalacion_de_puerta_para_control_del_acceso		38
Cambio_de_lugar		67
Instalación_de_Verja_Perimetral		36
Otro		37
Desconocido		77
No hay respuesta		22

**Múltiples respuestas permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto*



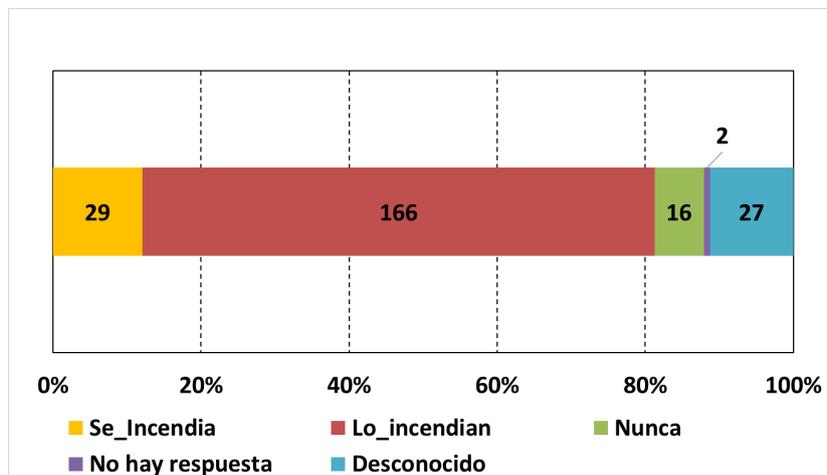
** Múltiples respuestas permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto*

Figura 19. Porcentaje de cada tipo de iniciativa o plan de mejora basado en el número de SDF

(3) Impacto Ambiental

i) Incendios

Según se muestra en la Figura 20, los incendios fueron confirmados en 195 SDF. En 29 casos fueron espontáneos y en 166 provocados.

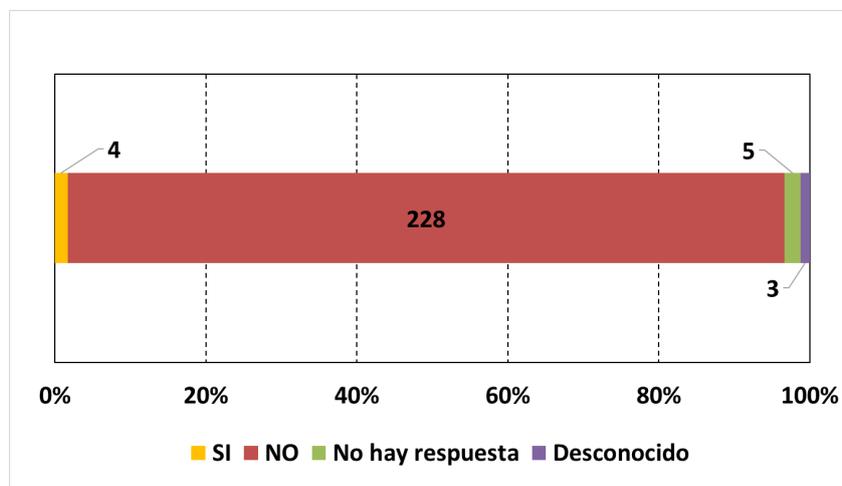


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 20. Presencia de incendios

ii) Chimeneas (Tuberías para ventilación de gas)

Las tuberías de ventilación de gas se confirman en 4 SDF como se muestra en la Figura 21. Está ausente en casi todos los SDF. Los 4 SDF que cuentan con las mismas se muestran en la Tabla 10.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 21. Presencia de tuberías de ventilación del gas

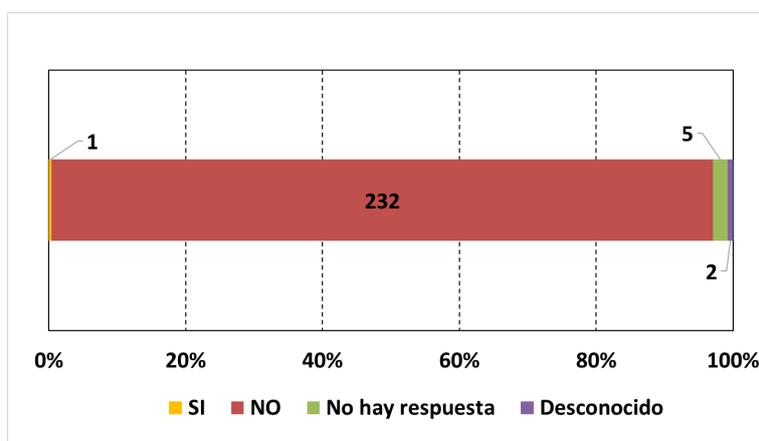
Tabla 10. SDF con tuberías para ventilación de gas instaladas

Nombre del SDF	Provincia	Municipio/D.M. usuario
Vertedero Guiri Guiri	La Altagracia	- Verón-Punta_Cana_(D.M.)
Vertedero Municipal de Higüey	La Altagracia	- Higüey
Vertedero de Nagua	María Trinidad_Sánchez	- Nagua - Arroyo_Salado_(D.M.)
Vertedero Villa Altagracia	Santo Domingo	- Pedro_Brand - La_Guáyiga_(D.M.) - La_Cuaba_(D.M.)
	San Cristóbal	- La_Cuchilla_(D.M.) - Villa_Altagracia - San_José_del_Puerto_(D.M.)

Fuente: Equipo del Proyecto

iii) Tuberías para recuperación de biogás

Tuberías para recuperación de biogás solo se confirmó en un SDF, Villa Altagracia, como muestra la Figura 22.

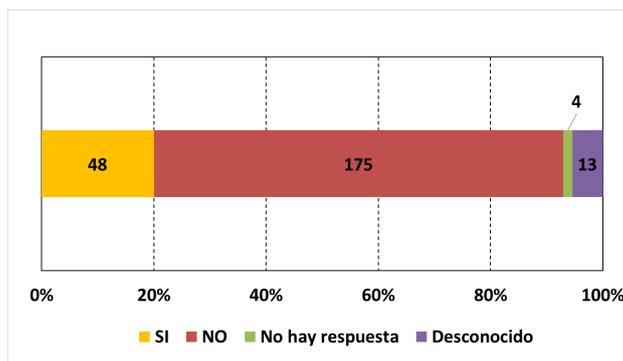


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 22. Presencia de tuberías de recuperación de biogás

iv) Lixiviado

La presencia visible de lixiviado fue confirmada en 48 SDF como muestra la Figura 23. Esto es aproximadamente un 20% del total de SDF. Líquido negrozco fue el tipo de lixiviado más confirmado (73%). Con olor fuerte y desagradable fue el segundo tipo (54%) según se muestra en la Tabla 11 y Figura 2..



Fuente: Equipo del Proyecto

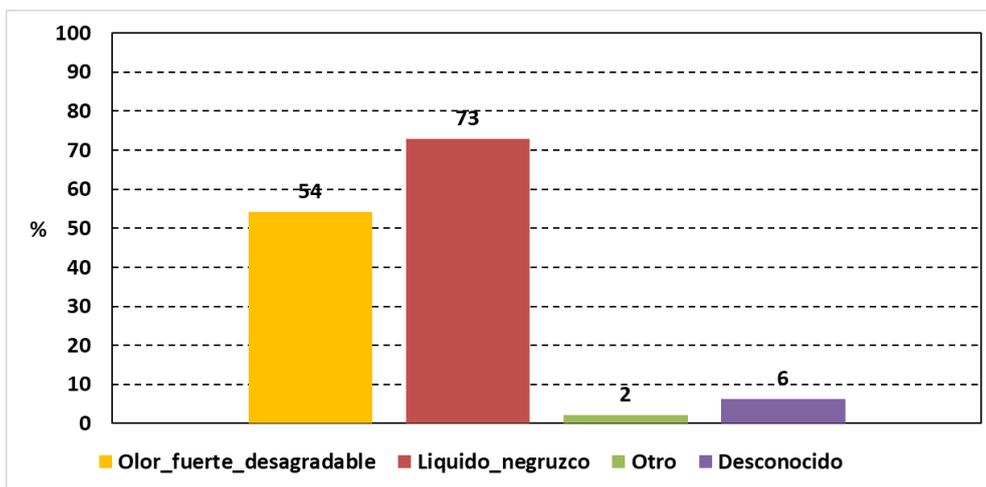
Figura 23. Presencia visible de lixiviado

Tabla 11. Desglose del tipo de lixiviado

Opciones	SDFs	n=48
Olor_fuerte_desagradable		26
Liquido_negruzco		35
Otro		1
Desconocido		3

*Múltiples respuestas son permitidas

Fuente: Equipo del Proyecto



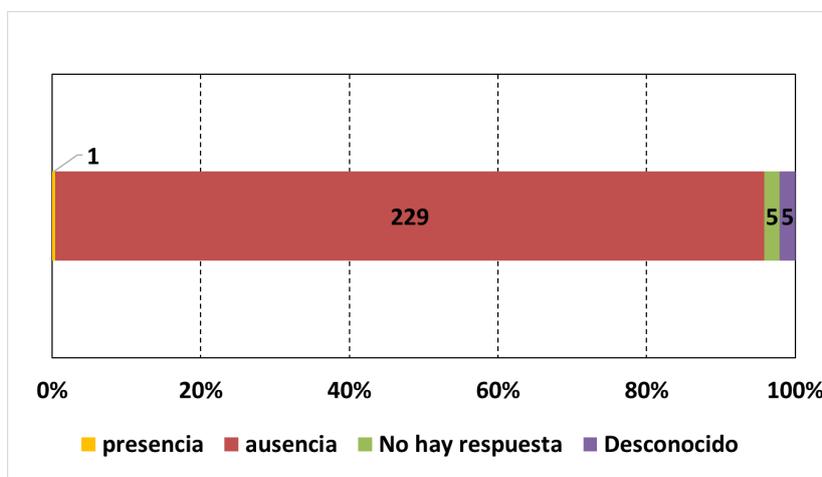
*Múltiples respuestas son permitidas

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 24. Porcentaje de cada tipo de lixiviado visible

v) Membrana Impermeable

En base al número de SDF, se confirmó membrana impermeable en solo 1 de 240 SDF (“Vertedero Villa Altagracia”) como se muestra en la Figura 25. Esta estaba ausente en 229 SDF.

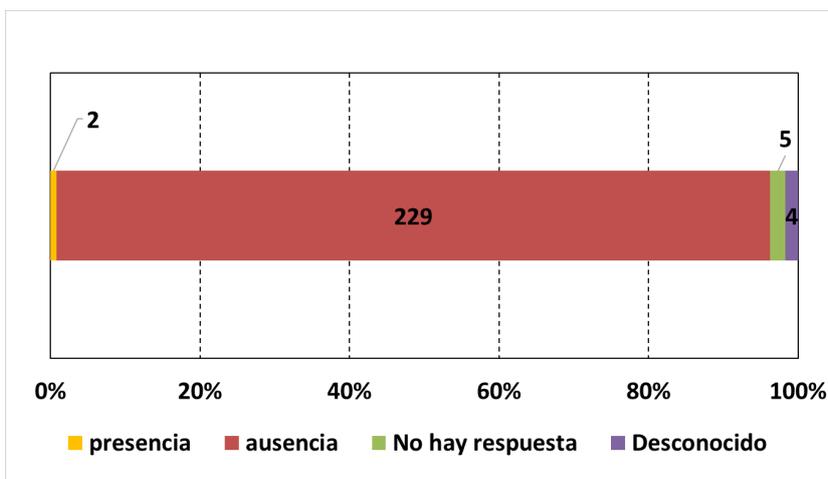


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 25. Presencia de membrana impermeable

vi) Tuberías de recolección de lixiviados

La tubería para recolección de lixiviado fue confirmada en solo 2 SDF de 240 sitios, según se muestra en la Figura 26. Esta instalación está ausente en 229 SDF. Los SDF con la tubería instalada son el “Vertedero Municipal de Higüey” y el “Vertedero de Villa Altagracia”.

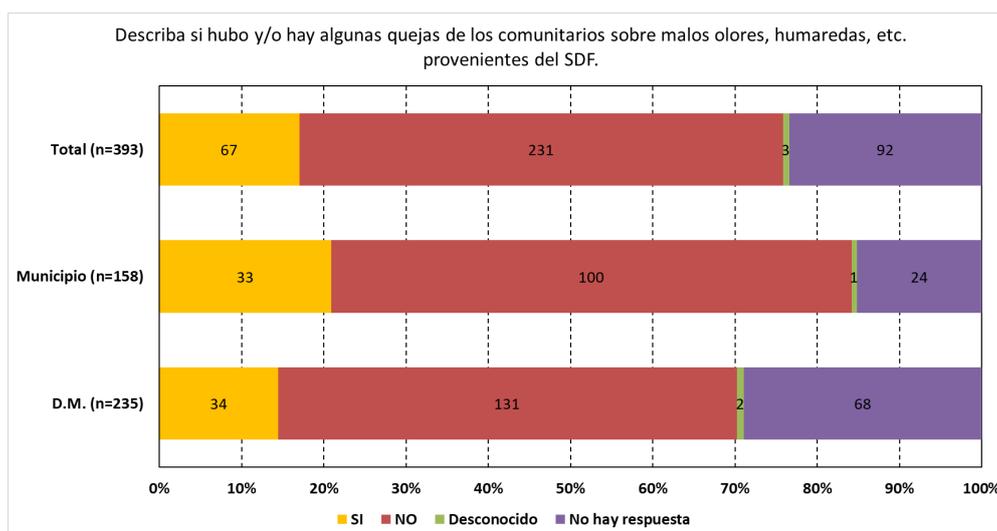


Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 26. Presencia de tuberías para recolección de lixiviados

vii) Quejas de los residentes cercanos

Basado en el número de Municipios/D.M., las quejas de los residentes circundantes son confirmadas por aproximadamente el 17% de los Municipios/D.M. como se muestra en la Figura 27. El desglose es de 33 Municipios y 34 D.M. Como se muestra en la Tabla 12 y Figura 28 la proporción de quejas fue más alta por el humo, seguida por el olor y los vectores.



Fuente: Equipo del Proyecto

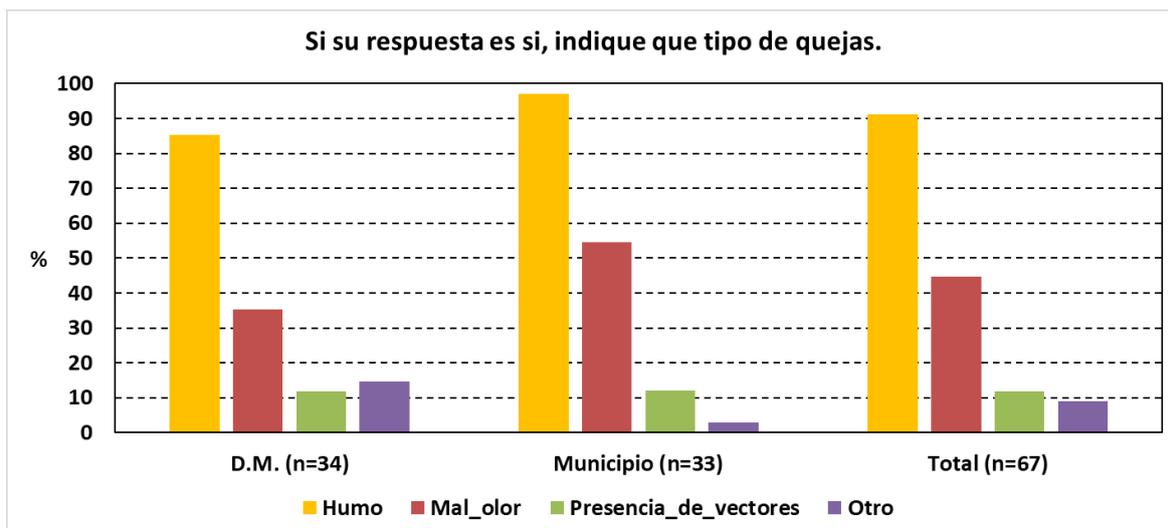
Figura 27. Presencia de quejas de los residentes cercanos basado en el número de Municipios/D.M.

Tabla 12. Desglose de quejas basado en el número de Municipios/D.M.

Opciones \ Municipio/D.M.	D.M. (n=34)	Municipio (n=33)	Total (n=67)
Humo	29	32	61
Mal_olor	12	18	30
Presencia_de_vectores	4	4	8
Otro	5	1	6
No hay respuesta	0	0	0

*Múltiples respuestas son permitidas

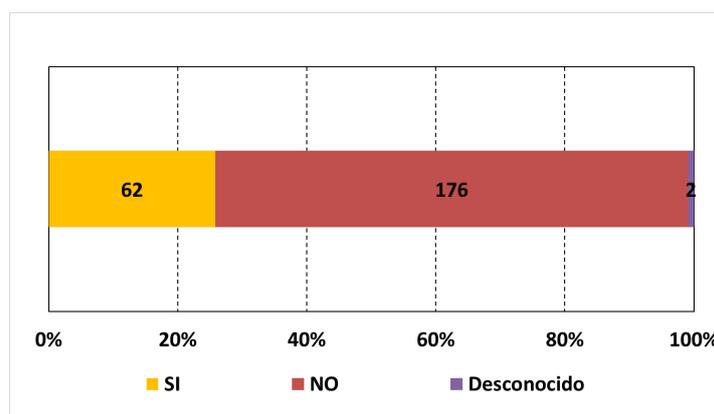
Fuente: Equipo del Proyecto



*Múltiples respuestas son permitidas
 Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 28. Porcentaje de quejas según el número de Municipios/D.M.

Según el número de SDF, se confirmaron quejas en 62 de 240 SDF (26%). El desglose de quejas se muestra en la Tabla 13 y Figura 29. La tendencia de la proporción es la misma que por Municipio/ D.M. El humo es el más común.



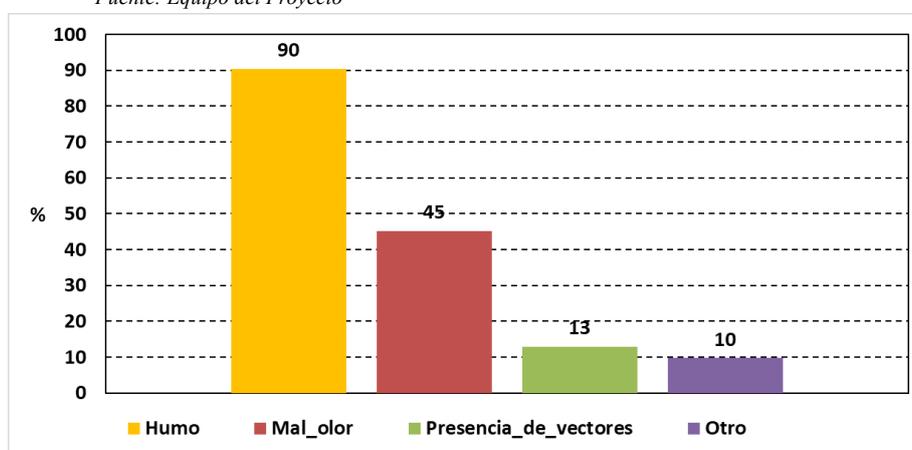
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 29. Presencia de quejas de los pobladores cercanos según los SDF

Tabla 13. Desglose de quejas basado en los SDF

Opciones \ SDFs	n=62
Humo	56
Mal_olor	28
Presencia_de_vectores	8
Otro	6

*Múltiples respuestas son permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto

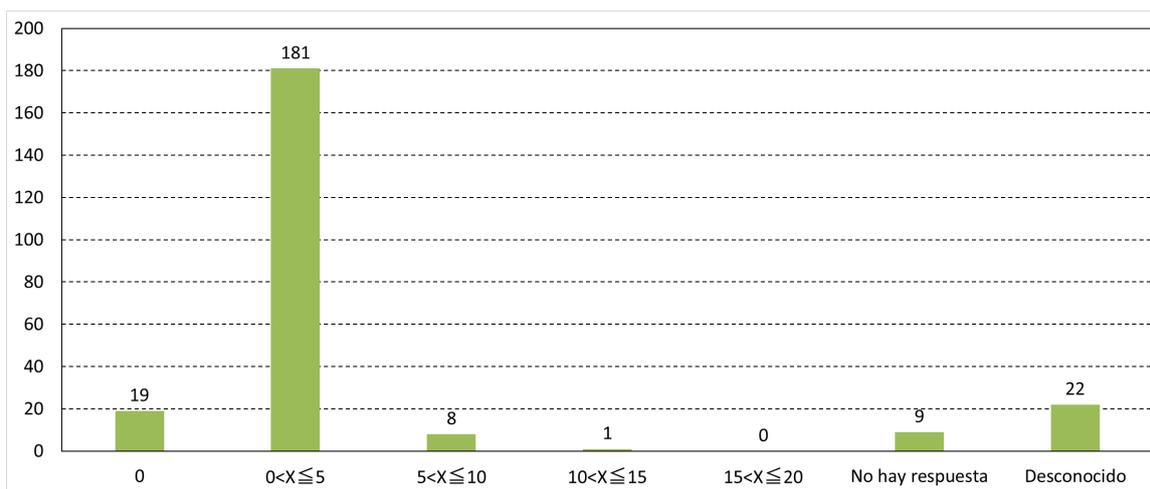


*Múltiples respuestas son permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 30. Porcentaje de quejas según los SDF.

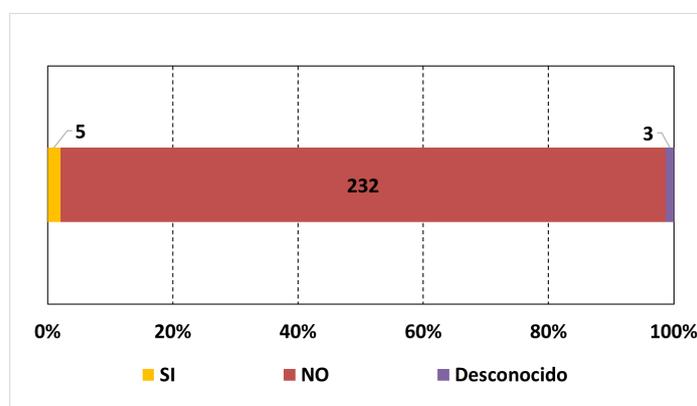
(4) Seguridad en términos de estructura

La distribución de la altura de los residuos se muestra en la Figura 31. Aproximadamente 200 SDF tienen menos de 5 metros. Además, como se muestra en la Figura 32, el deslizamiento de residuos fue confirmado por solo 5 SDF. Cuatro casos fueron causados por la lluvia y uno por un huracán.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 31. Distribución de la altura de residuos



Fuente: Equipo del Proyecto

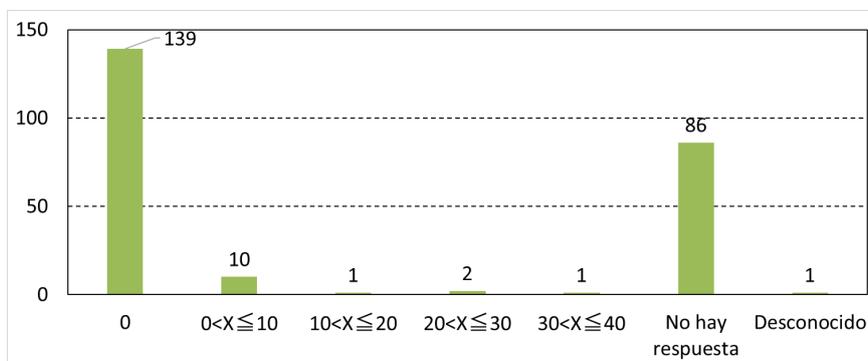
Figura 32. Deslizamientos de residuos

(5) Recicladores

i) Recicladores registrados

La distribución de los SDF ordenados por número de recicladores registrados se muestra en la Figura 33. Los recicladores registrados fueron reportados de 14 SDF.

Excluyendo los casos de “0”, los casos más comunes fueron “menos de 10” (10 SDF).



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 33. Distribución del número de recicladores registrados

El desglose de los materiales que recogen los recicladores registrados se muestra en la Tabla 14 y Figura 34. El plástico fue el más común y se recogió en el 86% de los SDF. El cartón y los metales fueron los segundos más comunes con un 64%.

Tabla 14. Desglose de materiales recolectados por recicladores registrados

Opciones \ SDFs	n=14
Papel	4
Cartón	9
Plásticos	12
Metales	9
Vidrios	5
Otro	0
Desconocido	0

**Múltiples respuestas son permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto*

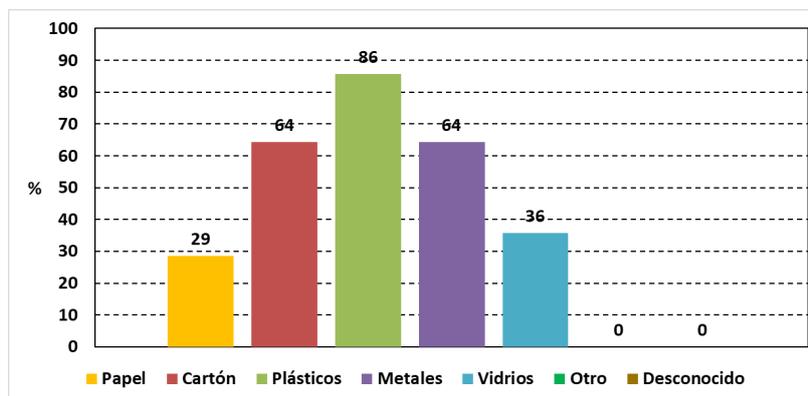


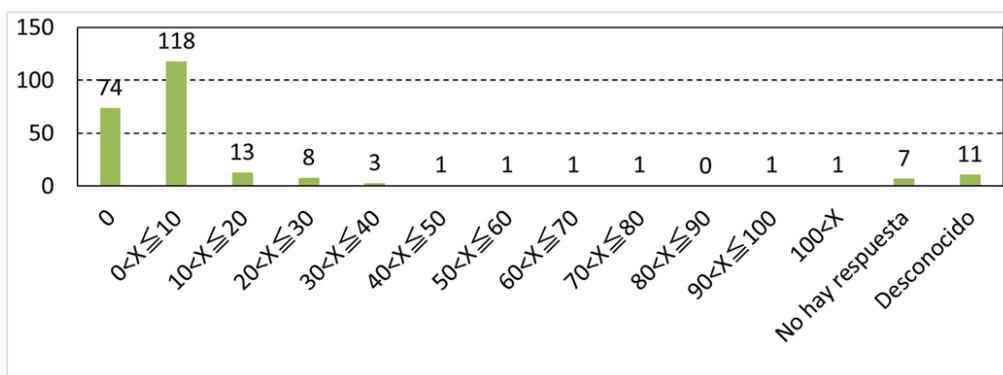
Figura 34. Porcentaje de materiales recolectados por recicladores registrados

**Múltiples respuestas son permitidas
Fuente: Equipo del Proyecto*

ii) Recicladores No Registrados

La distribución de los SDF ordenados por número de recicladores No registrados se muestra en la Figura 35. Se reportaron recicladores no registrados en 148 SDF. (159 SDF incluyendo los casos en el que el número de recicladores no registrados no está claro.)

Excluyendo los casos de “0”, los casos más comunes fueron “menos de 10”. En este caso, el número de SDF es aproximadamente 12 veces mayor que los recicladores registrados (118 SDF). En algunos SDF, se han confirmado muchos recicladores No registrados, hasta más de 100.



Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 35. Distribución del número de recicladores No registrados

El desglose de los materiales recolectados por recicladores No registrados se muestra en la Tabla 15 y Figura 36. Los metales fueron los más comunes y se recolectan en el 93% de las SDF. Los plásticos fueron los segundos más comunes (75%). El vidrio fue el tercer lugar común (47%), pero casi lo mismo que el cartón (45%).

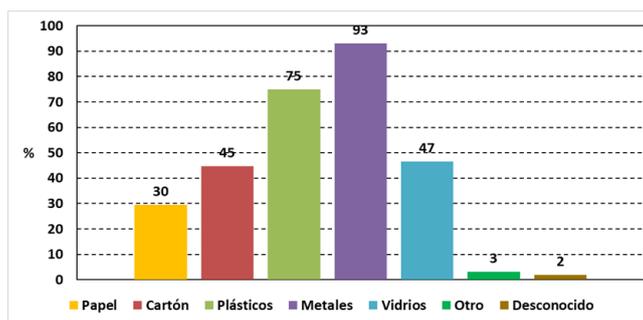
Tabla 15. Desglose de materiales recolectados por recicladores No registrados

Opciones	SDFs	n=159
Papel		47
Cartón		71
Plásticos		119
Metales		148
Vidrios		74
Otro		5
Desconocido		3

*Se incluyen los SDF en los que el número de recicladores no está claro.

*Múltiples respuestas son permitidas

Fuente: Equipo del Proyecto



*Se incluyen los SDF en los que el número de recicladores no está claro.

*Múltiples respuestas son permitidas

Fuente: Equipo del Proyecto

Figura 36. Porcentaje de materiales recolectados por recicladores No registrados

(6) Plan de Cierre/Rehabilitación de SDF existentes y construcción de SDF nuevos

i) Plan de Cierre/Rehabilitación de SDF existentes

23 Municipios y 16 D.M informaron tener planes de cierre/rehabilitación. como se muestra en la Figura 37. Esto es aproximadamente el 10% de todos los Municipios/D.M.

Según el número de SDF, estos planes se confirmaron para 35 de 240 SDF.

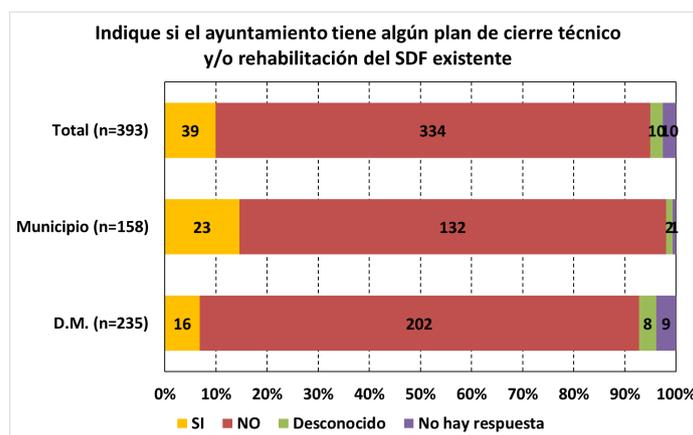


Figura 37. Presencia de un Plan de Cierre/Rehabilitación del SDF existente

ii) Plan de construcción de un SDF nuevo

29 Municipios y 35 D.M. informaron tener planes de construcción de un SDF nuevo, como se muestra en la Figura 38. Esto es aproximadamente el 16% de todos los Municipios/D.M.

Según el número de SDF, estos planes fueron confirmados en 60 de 240 SDF.

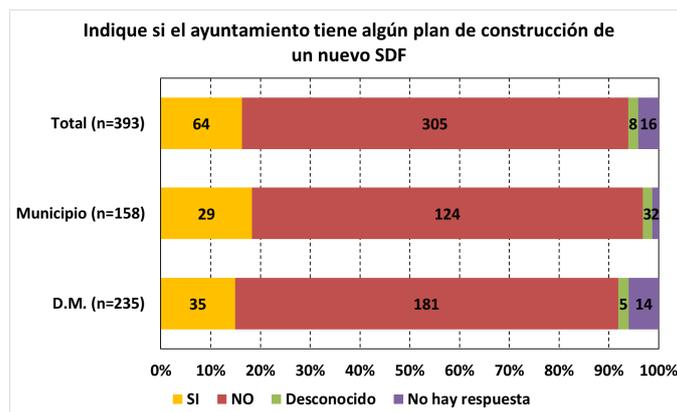


Figura 38. Presencia de un plan de construcción de un nuevo SDF

1.5 Consideraciones

A continuación, se muestra un resumen y consideraciones según los resultados:

- Aproximadamente el 70% de los SDF son utilizados por un Municipio/D.M. (Figura 6). Por lo tanto, se debe promover más el uso compartido de SDF.
- Comparado con el número total de SDF, el número de sitios con equipo pesado disponible es pequeño (1.4 (2) 1)). Se evidenció que la disponibilidad de equipo pesado es escasa. La compra de equipo pesado fue un tema de interés relativamente alto para los Municipios /D.M. (Figura 19).
- El vertido a cielo abierto se confirma en más del 90% de los SDF (Figura 12). Además, los residuos peligrosos (RP) se llevan a aproximadamente el 90% de los SDF (Figura 15). Se debe considerar la seguridad del trabajador y del reciclador.
- En comparación con el número de SDF que confirmaron presencia de incendios espontáneos y/o lixiviados, es extraño que no se considerara en las instalaciones algún tipo de medida para prevenir el impacto ambiental, como la tubería de ventilación de gas y el revestimiento impermeable (1.4 (3)).
- Los residuos infecciosos no se tratan de manera segura. Se vierten a cielo abierto con los residuos comunes en el 86% de los SDF. Este se considera un tema urgente de tratar. (Figura 17).
- De las quejas de los vecinos, el humo y el olor pueden ser los principales problemas (Figura 28, Figura 30). Específicamente sobre el caso del humo, el fuego se confirmó en 197 de 240 SDF. Por lo tanto, se debe considerar el método para prevenir incendios espontáneos, como una tubería de ventilación de gas.
- Se confirmó gran número de recicladores no registrados en la mayoría de los SDF (Figura 35). Cuando se planea la integración y el cierre de un SDF, se debe considerar el apoyo para ellos. Además, se indicó que los recicladores registrados recogen principalmente plásticos, mientras que los recicladores no registrados recogen principalmente metales (Figura 34, Figura 36).
- Más municipios respondieron que tienen un plan para construir un nuevo SDF que los que

respondieron que tienen un plan de cierre/rehabilitación. Es necesario concientizar a la gente que los planes de cierre/rehabilitación de los SDF existentes también son importantes para la construcción de nuevos SDF (Figura 37, Figura 38).