

## ANEXO I

### FICHA TÉCNICA AMBIENTAL (FTA) PARA PROYECTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS NO SUJETOS AL SEIA DE MAYOR COMPLEJIDAD

#### I. DATOS GENERALES

##### 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO
[Ingresar el nombre con el que se le conocerá al proyecto]	[En el caso de proyectos a ser ejecutados en el marco del Invierte.pe]

##### 1.2 DATOS DEL ADMINISTRADO

NOMBRE DEL TITULAR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA)	
[Nombre de la persona natural o jurídica]	
RUC	DIRECCIÓN
[RUC según SUNAT]	[Indicar Jr, Calle, Avenida, Pasaje, según corresponda, distrito provincia y región]
TELÉFONO	E-MAIL
[Ingresar teléfono y/o celular]	[Correo electrónico]

##### 1.3 DATOS DEL PROFESIONAL ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DE LA FTA

APELLIDOS Y NOMBRES		
Ap. Paterno: [Apellido paterno del responsable]	Ap. Materno: [Apellido materno del responsable]	Nombres: [Nombres del responsable]
COLEGIO Y Nº DE COLEGIATURA	DOCUMENTO DE IDENTIDAD / C.E. / OTRO	TELÉFONO CELULAR
	NÚMERO: [DNI / CE / OTRO]	[Número telefónico]

##### 1.4 ÁMBITO Y ALCANCE DEL PROYECTO

TIPO DE PROYECTO			
PÚBLICO	<input type="checkbox"/>	PRIVADO	<input type="checkbox"/>
		MIXTO	<input type="checkbox"/>
ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			
MUNICIPAL	<input type="checkbox"/>	NO MUNICIPAL	<input type="checkbox"/>
		MIXTO	<input type="checkbox"/>

#### II. LOCALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RESIDUOS SÓLIDOS

##### 2.1 UBICACIÓN

LUGAR, LOCALIDAD, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO	
[Indicar el Lugar (por ejemplo: urbanización), localidad, distrito, provincia y departamento]	
TIPO DE ÁREA A INTERVENIR	ZONIFICACIÓN
[Indicar "urbana", "rural" o "ambas"]	[Indicar "industrial, comercial, etc.", según corresponda]

##### 2.2 COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL ÁREA DE LA INFRAESTRUCTURA

	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ZONA	UTM DATUM
1			18	Wgs84
...				

Adjuntar:

- Plano de ubicación (en formato pdf y kmz)

### III. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### 3.1 TIPO DE INFRAESTRUCTURA

i.	<b>Proyectos de infraestructura de valorización de residuos sólidos inorgánicos</b>
	- Actividades de acondicionamiento y/o valorización de residuos sólidos peligrosos.
	- Recuperación de aceites peligrosos y/o mezclas oleosas peligrosas.
	- Recuperación de baterías de plomo ácido usadas que realicen los siguientes procesos/actividades: Destape, Drenado, y Desmantelamiento
	- Recuperación de acumuladores de energía y similares distintos a las baterías de plomo ácido usada.
	- Lavado de envases que hayan contenido sustancias peligrosas.
ii.	<b>Proyectos de infraestructura de disposición final</b>
	- Relleno sanitario con capacidad menor a 1000 t/día.
iii.	<b>Todos los proyectos fuera del SEIA que no se encuentren comprendidos en la FTA de menor complejidad</b>

**Nota:** En el caso de infraestructuras de disposición final del ámbito municipal debe contar el estudio de selección de áreas conforme al artículo 109 del Reglamento de La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### 3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL PROYECTO

SERVICIOS DEL PROYECTO	REALIZAR UNA BREVE DESCRIPCIÓN
Fuente de abastecimiento de agua	
Alcantarillado	
Energía eléctrica	
Otros	

#### 3.3 COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Detallar componentes principales y auxiliares del proyecto.

NOMBRE DEL COMPONENTE	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO	BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARÁN EN EL COMPONENTE DESCRITO
...			
...			

Adjuntar: Plano de distribución de componentes (en formato pdf, shape y kmz)

#### 3.4 LISTADO DE RESIDUOS QUE SERÁN MANEJADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

ÍTEM	TIPO DE RESIDUO (Se recomienda listar los residuos a manejar según las Listas A o B de los Anexos III y V del Reglamento de la LGIRS, respectivamente, o normativas sectoriales, según corresponda.)	CANTIDAD ESTIMADA (Kilogramo o Tonelada)
1		
...		

#### 3.5 ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Precisar, en la siguiente matriz, las actividades que se realizará para cada una de las etapas del proyecto: construcción, operación, cierre, y postcierre<sup>1</sup>)

ETAPA	COMPONENTE	ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN	Componente 1	Actividad 1
	...	...
	...	...
OPERACIÓN	Componente 1	Actividad 1
	...	...
	...	...
CIERRE	Componente 1	Actividad 1
	...	...
	...	...
POSTCIERRE	Componente 1	Actividad 1
	...	...

<sup>1</sup> Se describe la etapa de postcierre solo en caso que el proyecto implique rellenos sanitarios.

### 3.6 PROCESOS DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO (ENTRADAS Y SALIDAS)

Señalar, para cada proceso o actividad que se realice en el proyecto, las principales entradas y salidas con sus respectivas cantidades estimadas.

ETAPA	PROCESO	MATERIA PRIMA		SUSTANCIAS QUÍMICAS		MAQUINARIA Y/O EQUIPOS
		Descripción	Cantidad / Unidad de medida	Descripción	Cantidad / Unidad de medida	
Construcción	[Nombre del proceso]					[Lista de maquinarias y/o equipos]
Operación						
Cierre						
Postcierre (Solo en caso de rellenos sanitarios)						

ETAPA	PROCESO	EFLUENTES			RUIDO	EMISIONES
		Descripción del tipo de efluente	Caudal	Disposición final (red de alcantarillado público, planta de tratamiento, etc.)		
Construcción						
Operación						
Cierre						
Postcierre (Solo en caso de rellenos sanitarios)						

### 3.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	[Indicar el tiempo en meses o año]
ETAPA DE OPERACIÓN	[Indicar el tiempo en meses o año]
ETAPA DE CIERRE	[Indicar el tiempo en meses o año]
ETAPA DE POSTCIERRE (para rellenos sanitarios)	[Indicar el tiempo en meses o año]

### IV. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ENTORNO DEL PROYECTO

Características del área de estudio del proyecto (\*) (flora, fauna, cuerpos de agua, etc.)

FACTOR AMBIENTAL	BREVE DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO <sup>2</sup>
Geología y/o geomorfología	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Breve descripción de la topografía.]</li> <li>[Breve descripción de la geología regional y local.]</li> <li>[En el caso de rellenos sanitarios describir las formaciones estratigráficas y las fallas geológicas.]</li> <li>[Caracterización de las unidades geomorfológicas, y los procesos geodinámicos que se presentan en el área de estudio, (como el potencial de erosión del suelo, inundaciones, huaycos, movimiento de tierras, entre otros), que pueden afectar la integridad del proyecto, considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico]</li> </ul>
Meteorología	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Identificar la clasificación (Thorntwaite) del clima y describir los elementos meteorológicos y sus características.]</li> <li>[Describir los principales parámetros meteorológicos utilizando registros de precipitación (mínima, máxima, promedio mensual, valores pico y anual), temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento (rosa de viento).]</li> </ul>

<sup>2</sup> Desarrollar la descripción en base a información primaria y/o secundaria, de acuerdo los componentes ambientales a evaluar y a la ubicación del proyecto

FACTOR AMBIENTAL	BREVE DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO <sup>2</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>[En caso la data lo permita, señalar la periodicidad de la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos que incrementen la vulnerabilidad del área de estudio.]</li> </ul>
Sismicidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Realizar la identificación y descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del proyecto.]</li> </ul>
Calidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Realizar la descripción de los componentes ambientales (agua, suelo, aire, otros) que pudieran verse comprometidos con el desarrollo del proyecto, a través de muestreos y/o monitoreos.]</li> <li>[Para el análisis de los resultados se considerará los estándares de calidad ambiental (ECA) o los niveles de fondo (cuando corresponda).]</li> </ul>
Hidrografía, hidrología e hidrogeología	<b>Hidrografía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Identificar y describir las cuencas y/o sub-cuencas y/o micro-cuencas hidrográficas existentes en el área de estudio.]</li> <li>[Identificar y describir los principales cuerpos de agua permanentes e intermitentes (ríos, quebradas, lagunas, manantiales, bofedales, otros) ubicados en el área de influencia.]</li> </ul>
	<b>Hidrología</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Describir las condiciones hidrológicas de las cuencas hidrográficas del área de estudio, en base a información primaria y/o secundaria (SENAMHI, ANA y otros estudios ambientales aprobados por alguna autoridad sectorial).]</li> </ul>
	<b>Hidrogeología</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[En el caso de infraestructura de relleno sanitario, presentar el estudio hidrogeológico del área de influencia.]</li> <li>Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto.</li> </ul>
Suelo	<b>Características del suelo, considerando su clasificación taxonómica.</b>
	<b>Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Identificar el grupo de capacidad de uso mayor al que pertenece el área de estudio, según el reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de Uso Mayor.]</li> <li>[Realizar la descripción referente al proceso de antropización y uso de los recursos naturales dentro del área de influencia en tanto la capacidad de uso mayor de los suelos, se ubique en una de las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tierras Aptas para Cultivo en Limpio.</li> <li>b) Tierras Aptas para Cultivos Permanentes.</li> <li>c) Tierras Aptas para Pastos.]</li> </ul> </li> <li>[Adjuntar en la sección de cartografía el mapa correspondiente a escala apropiada que permita su visualización.]</li> </ul>
	<b>Uso actual de la tierra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Identificar el uso actual de la tierra al que pertenece el área de estudio, según la metodología y categorías establecidas por la Unión Geográfica Internacional (UGI).]</li> <li>[Adjuntar en la sección de cartografía el mapa correspondiente a escala apropiada que permita su visualización.]</li> </ul>
Formación ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Describir las formaciones ecológicas del área de influencia del proyecto, usando como referencia el Mapa Nacional de ecosistemas del Perú y otros sistemas (Zonas de vida, ecorregiones, unidades de cobertura vegetal, entre otros).]</li> </ul>
Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Identificar las unidades de vegetación del área de influencia del proyecto.]</li> <li>[Breve descripción de la flora existente en el área de estudio, indicando su abundancia y riqueza específica. Asimismo, indicar las especies de flora en categorías amenazadas de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, y/o internacional (apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies de flora y fauna silvestre – CITES, lista Roja de Unión Internacional para la</li> </ul>

FACTOR AMBIENTAL	BREVE DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO <sup>2</sup>
	Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales -IUCN), así como identificar las especies exóticas y endémicas.]
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Identificar las especies de fauna por unidades de vegetación presentes en el área de influencia del proyecto.]</li> <li>• [Breve descripción de la fauna existente en el área de estudio, indicando su abundancia y riqueza específica. Asimismo, indicar las especies de flora en categorías amenazadas de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, /o internacional (apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies de flora y fauna silvestre – CITES, lista Roja de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales -IUCN), así como identificar las especies exóticas y endémicas.]</li> </ul>
Hidrobiología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [En caso el desarrollo del proyecto involucre la intervención en ecosistemas acuáticos, se debe identificar y describir dichos ecosistemas y así como la diversidad de la biota acuática (plancton, macrobentos, perifiton, ictiofauna.)]</li> </ul>
Servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [De ser el caso, se deberá describir los servicios ecosistémicos que son suministrados por los ecosistemas presentes en el área de influencia. Asimismo, describir la relación de las poblaciones locales con los servicios identificados.]</li> </ul>
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Realizar una descripción de las unidades de paisaje y sus características existentes en el área de influencia.]</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Describir las características de la población del área de influencia, considerando los aspectos demográficos, económicos, educativos, de salud, culturales, acceso a servicios básicos, medios de comunicación y transporte.]</li> </ul>
Identificación de pasivos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [En caso corresponda, se deberá identificar y describir los pasivos ambientales presentes en el área de influencia del proyecto.]</li> </ul>

(\*) El área de influencia se determina considerando los criterios establecidos en la “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA”, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, adjuntando los mapas correspondientes.

#### V. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Descripción de los impactos ambientales y sus medidas de manejo ambiental (\*), durante las etapas construcción, operación, y cierre.<sup>3</sup>

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	IMPACTO	FACTOR AMBIENTAL AL QUE IMPACTA	MEDIDAS	FRECUENCIA	PRESUPUESTO (S/)
Construcción						
Operación						
Cierre						

(\*) Considerar las Guías de la caja de herramientas del SEIA aplicables<sup>4</sup>.

#### VI. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El programa de monitoreo ambiental se elabora considerando los impactos potenciales identificados. En caso de no corresponder, sustentar la necesidad o no de un programa de este tipo.

ETAPA DEL PROYECTO	FACTOR AMBIENTAL	PARÁMETROS A MONITOREAR	DESCRIPCIÓN	ESTACIÓN	COORDENADAS DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO UTM (WGS84)			FRECUENCIA DE MONITOREO	NORMATIVA DE COMPARACIÓN VIGENTE
					ESTE	NORTE	ZONA		
Construcción			Barlovento	CA-1					
			Sotavento	CA-2					
Operación			Barlovento	CA-1					
			Sotavento	CA-2					
Cierre			Barlovento	CA-1					
			Sotavento	CA-2					

<sup>3</sup> **Proyectos de infraestructura de disposición final:** El titular debe indicar las medidas para controlar impactos ambientales negativos que afecten la calidad del agua, suelo y aire, por la generación de lixiviados, material particulado, emisiones gaseosas a generarse (metano, sulfuros asociados a malos olores), entre otros.

<sup>4</sup> Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM, “Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del SEIA” y la Resolución Ministerial N° 209-2024-MINAM, “Guía para la aplicación de la Jerarquía de Mitigación en el marco del SEIA”.

Construcción		Barlovento	CA-1				
		Sotavento	CA-2				
Operación		Barlovento	CA-1				
		Sotavento	CA-2				
Cierre		Barlovento	CA-1				
		Sotavento	CA-2				

**Nota 1:** El titular debe establecer al menos 2 puntos de monitoreo de calidad ambiental de aire (ECA aire), uno en barlovento y otro en sotavento.

**Nota 2:** Las medidas de manejo ambiental se actualizan en función a los resultados del Programa de Monitoreo Ambiental (considerando los factores ambientales del medio físico, biológico, social o integrado<sup>5</sup>) desarrollado en el primer año, contado a partir del inicio de actividades en el área de emplazamiento del proyecto y/o en su entorno considerado como área de influencia. De ser el caso, el titular informa a la autoridad competente y a la EFA correspondiente, que, según los resultados del programa de monitoreo ambiental, no se requiere dicha actualización.

#### VII. RESIDUOS A GENERAR

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RESIDUO SÓLIDO	CARÁCTERÍSTICAS (peligrosas/no peligrosas)	CANTIDAD DEL RESIDUO (precisar la unidad de medida)	ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
[Construcción, operación, cierre y postcierre (para rellenos sanitarios)]				[Orgánico] [Inorgánico] ...	[Acondicionamiento] [Tratamiento] [Valorización] ...

#### VIII. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	RIESGO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
[Construcción, operación, cierre y postcierre (para rellenos sanitarios)]			[Detallar de acuerdo con los riesgos identificados antes del evento]
			[Detallar de acuerdo con los riesgos identificados durante del evento]
			[Detallar de acuerdo con los riesgos identificados después del evento]

#### IX. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El titular de la infraestructura de residuos sólidos debe identificar a los actores involucrados dentro del área de influencia, así como implementar como mínimo un buzón de observaciones y sugerencias. La autoridad competente puede disponer la implementación de otros mecanismos de participación ciudadana de considerarlo necesario (\*).

MECANISMO	BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MECANISMO EFECTUADO Y SU INCORPORACIÓN AL DISEÑO O MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO (Adjuntar, fotos, actas, evidencias de difusión del mecanismo de participación ciudadana, otros documentos que correspondan a fin de evidenciar la ejecución de los mecanismos.)
1	
...	

**(\*) Nota 1:** Atendiendo la naturaleza del proyecto, la autoridad ambiental competente puede disponer la realización de un taller informativo.

#### X. PLAN DE CIERRE DE INFRAESTRUCTURA DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

ACTIVIDADES:	
En caso de relleno sanitario, describir las actividades de cierre (el diseño de cobertura final, otros) y postcierre, que comprende el monitoreo (control de gases, control y manejo y/o tratamiento de lixiviados, otros); así como el proyecto de uso del área después de su cierre, en caso corresponda]	
* La Ficha Técnica Ambiental (FTA) debe ser elaborada y suscrita por un Ingeniero Sanitario, Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental o de carrera profesional afín a la actividad, con experiencia en temas relacionados en materia ambiental y/o a la actividad materia del proyecto, y debe estar registrado y habilitado en el colegio profesional respectivo.	
Firma del Titular del proyecto Nombres y apellidos DNI N°	Firma del profesional responsable de la elaboración de la FTA Nombres y apellidos DNI N° COLEGIATURA N°

<sup>5</sup> Servicios ecosistémicos, paisaje visual, entre otros