



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO
FORMULARIO AMBIENTAL PARA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE
SISTEMAS DE SANEAMIENTO DE DIGESTIÓN ANAERÓBICOS CON FINES
ENERGÉTICOS



En caso que el biodigestor sustituya a un sistema de tratamiento de aguas residuales con Permiso Ambiental y/o coexista en una planta o complejo industrial con Permiso Ambiental como sistema de tratamiento de los desechos que se generen en el mismo, deberá presentar una Solicitud de Modificación del Permiso Ambiental

I. INFORMACIÓN GENERAL

Información del titular que propone la actividad, obra o proyecto, sea persona natural o jurídica, pública o privada. Los documentos legales que deberá de anexar a este formulario se describen en el anexo 1.

A. DATOS DEL TITULAR COMO PERSONA NATURAL: (Propietario de la actividad, obra o proyecto)

1. Nombre completo: _____
2. Número de Documento Único de Identidad (DUI): _____
3. Número de Identificación Tributaria (NIT): _____
4. Número de Tarjeta de Residente: _____
5. Números de Teléfonos y/o Fax: _____
6. Correo electrónico: _____
7. Domicilio principal:
Caserío: _____ Cantón: _____
Calle/Avenida: _____ Número: _____
Municipio: _____ Departamento: _____
8. Nombre del Apoderado (si aplica): _____

B. DATOS DEL TITULAR COMO PERSONA JURIDICA: (Propietario de la actividad, obra o proyecto)

1. Nombre de la Razón Social (Según Escritura Pública de Constitución): _____
2. Nombre del Representante Legal: _____
3. NIT de la Empresa: _____
4. Números de Teléfonos y/o Fax: _____
5. Correo electrónico: _____
6. Domicilio principal:
Caserío: _____ Cantón: _____
Calle/Avenida: _____ Número: _____
Municipio: _____ Departamento: _____
7. Nombre del Apoderado (si aplica): _____

II. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

1. Nombre del proyecto: _____
2. Ubicación y localización:
Caserío: _____ Cantón: _____
Calle/Avenida: _____ Número: _____
Municipio: _____ Departamento: _____
3. Descripción del proyecto: _____

Agregar hojas adicionales en caso de ser necesario.

4. Clasificación Urbanística del suelo: ☐ Urbano ☐ Rural
5. Georreferenciación del proyecto:
Latitud: ____ grados ____ minutos ____ segundos Norte Longitud: ____ grados ____ minutos ____ segundos Oeste
Naturaleza: ☐ Nuevo ☐ Ampliación ☐ Rehabilitación ☐ Reconversión
6. Monto de inversión: _____ (\$USD)

II.1. Alcance del proyecto

Área del terreno: _____ m² Área del proyecto: _____ m²

Zona de protección sanitaria: _____ m

Requiere adecuación de caminos y/o ampliación de calles de acceso:

☐ Si requiere ☐ No requiere

II.1.1 Dimensiones

Número de biodigestores: _____

Capacidad volumétrica total de el/los tanque/s biodigestor/es: _____ m³

Dimensiones de cada biodigestor Ancho: _____ m, Largo: _____ m Alto: _____ m

Capacidad volumétrica de las lagunas a la salida del biodigestor: _____ m³

Volumen de terracería a remover: _____ m³

II.1.2 Procedencia y cantidad de Desechos a tratar (previo acondicionamiento):

☐ *El sistema de tratamiento anaeróbico opera en régimen de dedicación exclusiva¹.*

Si este es el caso, especificar:

Nombre de la planta de la que se recibirán los desechos: _____

Ubicación: _____

Caracterización de desechos:

Sector	Tipo de desecho	Característica desecho (sólido/líquido)	Cantidad diaria (kg/día o m ³ /día)	Cantidad anual (kg/año o m ³ /año)

☐ *Los desechos a tratar son generados por más de una planta, complejo industrial o actividad agroindustrial, externas al complejo².*

Si este es el caso, especificar:

Origen	Sector	Tipo de desecho	Característica desecho (sólido/líquido)	Cantidad diaria (kg/día o m ³ /día)	Cantidad anual (kg/año o m ³ /año)
Interno					
Externos					

Para los desechos internos, definir:

Nombre de la planta de la que se recibirán los desechos: _____

Ubicación: _____

II.1.3 Producción y aprovechamiento:

Generación estimada de metano: _____ m³/día

Aprovechamiento³

☐ Combustión directa Capacidad de la caldera : _____ hp _____ lb de vapor/hora

En caso de otras aplicaciones, especifique: _____

☐ Cogeneración Potencia instalada de generación _____ MW

Aprovechamiento energía térmica residual ☐ Si. Especifique: _____
☐ No

Sistema de conversión energético: ☐ Motor de combustión
☐ Celdas de combustible
☐ Otros. Especifique: _____

¹ *Dedicación exclusiva:* Los desechos a tratar son generados en una única planta, complejo industrial o actividad agroindustrial. El sistema de tratamiento anaeróbico puede encontrarse o no emplazado en el sitio de la planta, complejo industrial o actividad agroindustrial

² Se consideraran dentro de esta categoría, la recepción de desechos de diferentes plantas, complejos industriales o actividades agroindustriales; pertenecientes a un mismo titular.

³ Anexar las hojas técnicas de los equipos que integran el sistema de aprovechamiento

II.2. Sobre la biomasa para alimentación del biodigestor (Utilizando desechos o cultivos energéticos)

Biomasa	Cantidades (kg/día)	Relación agua contenido de sólidos

De considerarse la utilización de mezclas, indicar

Biomasa	Cantidades (kg/día)	Porcentaje masa (%)	Relación agua contenido de sólidos

Consumo total de agua para operación del biodigestor:

_____ m³/día _____ m³/mes

Fuente de agua

- ☐ Río
 ☐ Red de abastecimiento
 ☐ Nacimiento
☐ Pozo
 ☐ Aguas de proceso
 ☐ Otros: _____

Flujo volumétrico que ingresa al sistema de digestión anaerobia

_____ m³/día _____ m³/mes

II.3. Descripción de actividades del proceso productivo (acondicionamiento de materia prima, producción de biogás, tratamiento de biogás, aprovechamiento energético, etc.)

Actividad	Descripción	Insumos (materias primas y sus cantidades)	Salidas (residuos y desechos y sus cantidades)

Anexar filas en caso de ser necesario

II.4. Generación de aguas residuales

a) Caracterización prevista a la salida del sistema de biodigestión

Caudal: _____ m³/día _____ m³/año

Parámetro	Concentración de descarga	Carga al año
DBO	_____ mg/l	_____ ton/año
DQO	_____ mg/l	_____ ton/año
Sólidos sedimentables	_____ ml/l	_____ m ³ /año
Sólidos suspendidos totales	_____ mg/l	_____ ton/año
Aceites y grasas	_____ mg/l	_____ ton/año

b) Disposición de aguas residuales a la salida del biodigestor

- ☐ Descarga al alcantarillado sanitario
 ☐ Descarga a cuerpo receptor
 ☐ Descarga a suelo
 ☐ Colección y aprovechamiento como abono

Si la descarga se realiza a cuerpo receptor, indicar:

- ☐ Río
 ☐ Quebrada
 ☐ Lago o laguna
 ☐ Océano

Nombre del cuerpo receptor: _____

Georeferenciación del punto de descarga de aguas residuales a cuerpo receptor:

Latitud: ____ grados ____ minutos ____ segundos Norte Longitud: ____ grados ____ minutos ____ segundos Oeste

II.5. Lodos a generar a la salida del biodigestor

Cantidad de lodos a generar en el biodigestor _____ m³/día
Usos y/o disposición de lodos _____
Descripción del sistema de retorno de lixiviados producidos por los lodos residuales: _____

III. ASPECTOS DE LOS MEDIOS FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL QUE PODRÍAN SER AFECTADOS

III.1. Vegetación, clases y usos de suelo

a) Suelo

Pendiente

- ☐ Plano a ligeramente inclinado (0-2%) ☐ Ondulado (5-12%) ☐ Quebrado (25-36%)
☐ Ondulado suave (3-4%) ☐ Alomado (13-25%) ☐ Accidentado (36-70%)

b) Cobertura vegetal

☐ Pasto ☐ Arbustos ☐ Árboles ☐ Matorral
Número de arbustos: _____ Número de árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 20 cm: _____
Número de arbustos/ha: _____ Número de árboles/ha: _____

Si el proyecto implica tala de árboles o arbustos:

Número de arbustos a talar: _____ Número de árboles a talar: _____
Presentar plano de ubicación de árboles existentes en el sitio del proyecto, e indicar cuáles de éstos serán afectados.

c) Uso del suelo sin proyecto: _____

III.2. Interrelación de acciones y/o alteraciones por aguas residuales, generación de desechos y emisiones al aire.

a) Profundidad de manto freático _____ m

b) Indicar y nombrar, si la actividad, obra o proyecto tiene cercanías a:

Ríos	_____	Distancia	_____	m
Quebradas	_____	Distancia	_____	m
Lagos	_____	Distancia	_____	m
Esteros	_____	Distancia	_____	m
Manantiales	_____	Distancia	_____	m
Manglar	_____	Distancia	_____	m
Áreas protegidas	_____	Distancia	_____	m
Lugares turísticos	_____	Distancia	_____	m
Zonas de importancia cultural	_____	Distancia	_____	m
Zonas de habitación	_____	Distancia	_____	m

c) Especificar zona de uso restringido identificadas en el proyecto

- Radio de distancia a terrenos que bordeen nacimientos de agua o manantiales _____ m
- Profundidad máxima del cauce del río o quebrada en la ribera próxima al terreno del proyecto _____ m
- Distancia al terreno más cercano de la más alta crecida en tiempo normal de lagos, lagunas naturales, riberas de embalses artificiales _____ m
- Altitud del terreno _____ msnm
- Cuenca a la que pertenece el proyecto: _____

d) Respetto al suministro de materia prima

Distanciamiento del sitio de recepción, respecto a la fuente de suministro⁴

- ☐ Menor a 1 kilómetro
☐ Entre 1 a 15 kilómetros
☐ Más de 15 kilómetros

Implica tránsito a través de:

- ☐ Ciudades ☐ Núcleos poblados ☐ Lugares turísticos ☐ Zonas de importancia cultural ☐ Zonas de importancia natural

Respetto a los vehículos de transporte:

- ☐ Contenedores cerrados ☐ Contenedores abiertos

En caso de requerirse cultivos energéticos, detallar la extensión de áreas de cultivo: _____ m²

Indicar la ubicación de dichas áreas

4. Amenazas naturales⁵

Amenaza Identificada	Grado de Amenaza			
	Muy Alta (A4)**	Alta (A3)**	Moderada (A2)**	Baja (A1)**
Amenaza por Deslizamiento				
Amenaza por Inundación				
Amenaza Sísmica				
Amenaza Volcánica				
Otras				

*Revisar metodología para evaluación de amenaza para Formulario Ambiental

Valorar el grado de amenaza de acuerdo al anexo 2 **Resumen de la Metodología de Amenazas Naturales.

IV. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS POTENCIALES. Y MEDIDAS AMBIENTALES CORRESPONDIENTES

Se deberán abordar por separado las etapas de Construcción y funcionamiento. Para la etapa de construcción, deberá incluir, **indispensablemente**, sin limitarse a ello:

- Medidas de impermeabilización (compactación de suelo, geomembrana, geotextil, y sus respectivos anclajes, entre otros)
- Descripción del sistema de quema controlada en caso de sobreproducción de biogás (quemador) y las medidas de seguridad asociadas
- Válvulas de seguridad
- Sistemas de extracción de lodos (mecánicos o hidráulicos)
- Dispositivos para el monitoreo de variables de operación
- Sistemas de extinción en caso de incendio

Etapas de Construcción

Etapas Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Medio de verificación
Preparación del sitio			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Construcción			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Cierre			Idem a las etapas anteriores					

⁴ Esquematizar rutas de transporte de biomasa

⁵ *Art. 34 y 44 Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres

Etapa de Funcionamiento

Etapa Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Medio de verificación
Funcionamiento			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					
Cierre			Prevención					
			Atenuación					
			Compensación					

Deberá presentarse para cada una de las medidas ambientales de prevención, atenuación y compensación Cronograma de ejecución para las etapas de CONSTRUCCIÓN y de FUNCIONAMIENTO por separado. Contiene la programación en el tiempo de cada una de las actividades del proyecto y de las medidas

Etapa de Construcción

Etapa de Ejecución	Medida Ambiental	Tiempo de Ejecución (meses, trimestres, semestres o años, según convenga)												Monto Estimado de la Medida Ambiental
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Preparación del sitio	Prevención													
	Atenuación													
	Compensación													
Construcción	Prevención													
	Atenuación													
	Compensación													
Cierre	Prevención													
	Atenuación													
	Compensación													

Etapa de Funcionamiento

Etapa de Ejecución	Medida Ambiental	Tiempo de Ejecución (meses, trimestres, semestres o años, según convenga)												Monto Estimado de la Medida Ambiental
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Funcionamiento	Prevención													
	Atenuación													
	Compensación													
Cierre	Prevención													
	Atenuación													
	Compensación													

V. DECLARACIÓN JURADA

El suscrito _____ en calidad de _____
 _____ (Titular, Representante Legal o Apoderado del titular)
 del proyecto, doy fe de la veracidad de la información detallada en el presente documento, cumpliendo con los requisitos de ley exigidos, razón por la cual asumo la responsabilidad administrativa, civil o penal, incluida la posibilidad multa o pena privativa de libertad, que se deriven de la falsedad de este instrumento, el cual tiene calidad de declaración jurada.

Lugar y fecha: _____

 Nombre del titular (propietario)

 Firma del titular (propietario)

ANEXO 1. Documentación Legal que deberá de presentar el Titular

- a) Carta de Remisión de Formulario Ambiental firmada por el Titular (persona natural o Representante Legal).
- b) Copia de DUI y NIT de la Persona Natural o del Representante Legal.
- c) Copia de Tarjeta de Residente o pasaporte (sí aplica).
- d) Copia del NIT de la Empresa.
- e) Credencial vigente de elección de Junta Directiva o Administrador Único.
- f) Escritura de Constitución de la Sociedad o Asociación (Estatutos).
- g) Modificación de Escritura de Constitución de la sociedad, cuando fuere el caso.
- h) Documento Privado autorizando a un tercero para realizar trámite (cuando fuere el caso).
- i) DUI y NIT del Tercero autorizado para realizar trámites.
- j) Plano en altimetría y planimetría (claramente colindantes, áreas, todo a escala adecuada).
- k) Plano de distribución en planta (a escala).
- l) Croquis de ubicación (Georreferenciado en grados, minutos y segundos, distancia desde los accesos principales)
- m) Cuenta con calificación del lugar

☐ SI ☐ NO Autoridad que se la otorgó: _____

ANEXO 2. Resumen de la Metodología de Amenazas Naturales.

En toda intervención de actividades, obras o proyectos se deben considerar dos aspectos fundamentales:

Desde la óptica de la Gestión del Riesgo; el primero son las amenazas naturales, tales como deslizamientos, inundaciones, sismos, volcanismos, entre otras, que pueden hacer que la actividad, obra o proyecto, no sea viable o que se requiera incluir medidas preventivas de preparación de atención a la emergencia, para reducir los efectos que se tendrían de ocurrir el evento esperado; y un segundo aspecto, es el hecho que la actividad, obra o proyecto represente riesgo o amenaza a la salud de la población y estructura de ecosistemas.

Es así que considerando las amenazas naturales, estas deben ser identificadas y valoradas en cuatro niveles, como se detallan a continuación:

A4	Amenaza Muy Alta: deben entenderse como áreas con grandes limitaciones para la actividad antrópica.
A3	Amenaza Alta: deben entenderse como áreas donde las actividades antrópicas son limitadas y condicionadas por el tipo de amenaza.
A2	Amenaza Moderada: deben entenderse como áreas donde se permite el uso del suelo con algunas condiciones.
A1	Amenaza Baja: deben entenderse como áreas no sujetas a condición alguna en los que a este factor respecta.

Toda actividad, obra o proyecto, previo a la presentación del Formulario Ambiental deberá evaluar las amenazas naturales y de riesgo en la etapa de construcción y funcionamiento, sin limitarse a las amenazas siguientes:

1. Amenaza por deslizamiento
2. Amenaza de inundaciones incluyendo flujos de lahar (flujo de lodo volcánico)
3. Amenaza Sísmica
4. Amenaza a la salud de la población y estructura de ecosistemas que pueden generar la actividad, obra o proyecto.

Cada amenaza identificada se resume en una matriz como se presenta a continuación:

Amenaza identificada	Grado de amenaza			
	Muy Alta (A4)	Alta (A3)	Moderada (A2)	Baja (A1)
Amenaza por deslizamiento				
Amenaza de inundaciones				
Amenaza sísmica				
Amenaza volcánica				
Entre otras				

La evaluación de las amenazas naturales antes descritas, deberán ser consideradas para la formulación del proyecto y deberá ser presentado al MARN, como documento anexo al Formulario Ambiental de tal manera que sea fácil visualizar al MARN la forma en que la Gestión del Riesgo ha sido incorporada dentro de la formulación del proyecto.

En función del grado de las amenazas, las actividades, obras o proyectos, pueden ser ubicados en el Grupo A o B como se detalla en el siguiente cuadro:

Criterio de Categorización	Grupo A	Grupo B	
		Categoría 1	Categoría 2
Amenazas naturales	Grado de amenaza bajo (A1)	Grado de amenaza moderado (A3)	Grado de amenaza alto (A3) o muy alto (A4)

Partiendo de las amenazas naturales y antropogénicas identificadas para la actividad, obra o proyecto, se deberán recomendar las medidas (Estructurales y No Estructurales) preventivas, de preparación y atención a la emergencia en función de la magnitud, extensión y duración del fenómeno.

La evaluación de las amenazas naturales valora y determina la viabilidad de la actividad, obra o proyecto, independiente de que este tenga o no impactos negativos significativos sobre el medio físico, biológico y/o socioeconómico.

En el siguiente cuadro, se presenta los instrumentos que pueden ser utilizados para una evaluación rápida de las amenazas antes detalladas:

Tipo de amenaza	Instrumento	Fuente
Amenaza por deslizamiento	Mapa de susceptibilidad a deslizamiento	MARN, OPAMSS, VMVDU
Amenaza por inundación	Mapa de inundaciones y/o la elaboración de estudio hidrológico de detalle	MARN
Amenaza sísmica	Revisión bibliográfica	MARN
Amenaza volcánica	Mapas de amenazas: volcán de San Salvador, Santa Ana y San Miguel	MARN

No todos los mapas o informes a ser consultados presentan la valoración Muy Alta (A4), Alta (A3), Media (A2), Baja (A1), por lo que presenta a continuación una guía de interpretación de los mapas a consultar:

Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos fuente MARN Susceptibilidad Muy Alta = A4, Alta = A3, Media = A2

Baja = A1; para el caso de mapa de inundaciones MARN, Inundación Muy Alta = A4, Alta = A3, el mapa no presenta ni media ni baja. Para el caso de Sismos entre Intensidades Mercalli Modificado con intensidad menor a V colocar Amenaza Baja

Para la evaluación en detalle de las amenazas naturales el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, emitirá los Términos de Referencia. La Evaluación, deberá ser desarrollada por un especialista en el tema.

ANEXO 3. Respecto a la ingeniería del proyecto

1. Presentar plano legible y a escala apropiada, de la distribución y localización de las diferentes áreas del proyecto. Deberá incluir cuadro de áreas.
2. Presentar plano con el diseño de biodigestor, sistemas auxiliares y de aprovechamiento, entre otros. El plano deberá permitir la identificación de los componentes del sistema y características constructivas de los mismos.
3. Describir las operaciones unitarias que formaran parte del proceso.
4. Presentar diagramas de flujo del proceso, identificando el equipo involucrado en cada etapa. Identificar interconexiones, líneas de flujo principales, líneas de descarga, registros de toma de muestra, entre otros.
5. Memorias de cálculo utilizadas para el diseño del sistema
6. Balance de materia y energía utilizado para el diseño del sistema. Incluir flujos másicos, y equivalencia volumétrica para cada fase de las corrientes del proceso. El balance de energía considerará entalpías para cada corriente, donde se involucre la generación o adición de calor.
7. Presentar especificaciones técnicas⁶ de equipos, tuberías e instrumentos:
 - Tanque/s biodigestor/es
 - Sistema de tuberías (afluente, conducción de biogás, efluente, sólidos, etc.)
 - Instrumentos de control y de tratamiento de biogás (desulfurización, entre otros).
 - Bombas, válvulas y equipos auxiliares
 - Sistemas de aprovechamiento energético
8. Respecto a la recepción de biomasa, especificar, la biomasa a recibir, cantidades máximas a recibir, tiempo de almacenaje (previo procesamiento), las áreas disponibles, y las condiciones de almacenaje. En caso de biomasa líquida, en la que se requiera uso de tanques deberá especificarse descripción, capacidad de los mismos y sistemas de contención de derrames.
9. Presentar procedimientos para la recepción de biomasa y criterios para la recepción/rechazo (en caso hubiere)
10. Presentar formato de registro para el control de entrada de biomasa
11. Caracterización fisicoquímicas y biológicas de la corriente que alimenta el biodigestor, que incluya sin limitarse a ello:

Fecha análisis	Parámetros	Unidad	Valor generado	Laboratorio
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/l		
	Demanda Química de Oxígeno (DQO ₅)	Mg/l		
	Potencial hidrógeno (pH)	SU ³		
	Temperatura (T)	°C		
	Sólidos sedimentables (Ssed)	ml/l		
	Sólidos suspendidos totales (SST)			
	Sólidos totales (ST)	mg/l		
	Sólidos volátiles (ST)	mg/l		

12. Bases de diseño considerando la medición de los impactos ambientales, sociales, positivos y negativos asociados al proyecto, comparando la situación actual de la unidad con la situación esperada por la implementación de este sistema. Se deberá considerar el impacto sobre valores culturales y arqueológicos (en caso hubiere)
13. Estudio de mecánica de suelos, que refleje sin limitarse a ello la estratigrafía del terreno y la permeabilidad por estrato.
14. Presentar programa mantenimiento del biodigestor
15. Presentar un estudio de riesgo, que incorpore:
 - a. Identificación de la instalación donde se almacenen, usen o generen materiales inflamables y/o combustibles.
 - b. Determinar las condiciones de almacenamiento de los materiales y las cantidades. Definir distanciamiento respecto a fuentes de generación de calor
 - c. Estimar la probabilidad de incidente y la severidad de las consecuencias a la vida, salud, medio ambiente y propiedad.
16. De los resultados del análisis de riesgos se debe establecer el Plan de Contingencias específico para la actividad evaluada, considerando como parte del mismo

⁶ Incluyendo sin limitarse a ello: volumen total, volumen efectivo, presiones y temperaturas admisibles, estándares de fabricación, entre otros.

- a. Personal que atenderá la emergencia
 - b. Zonas vulnerables
 - c. Recursos requeridos según el tipo de incidente o emergencia, para la atención de los mismos.
 - d. Naturaleza del incidente
 - e. Los factores de planificación: Abastecimiento de agua, medios de extinción de incendios conformes a la naturaleza de los materiales inflamables almacenados.
 - f. El plan de contingencias deberá considerar una opción de evacuación, y deberá definir claramente las circunstancias bajo las cuales se hace apropiada y necesaria la evacuación, distinguiendo entre evacuación general o evacuación selectiva de la zona de riesgo.
 - g. Protocolo de pruebas en tuberías para la verificación de hermeticidad e integridad de las mismas
 - h. Protocolo de pruebas sobre la geomembrana (pruebas de presión, pruebas de tensión en la costura, etc)
17. Presentar los beneficios e impactos potenciales del proyecto, comparando la situación actual, con la situación esperada por la implementación del biodigestor.