



MINISTERIO DEL AMBIENTE

SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL-SCA

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA FICHA AMBIENTAL (FA) Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DE PROYECTOS DE CIERRE TÉCNICO Y/O CELDA EMERGENTE

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA FICHA AMBIENTAL (FA) Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DE PROYECTOS DE CIERRE TÉCNICO Y/O CELDA EMERGENTE

Nota: Para Cierre Técnico de Botadero acogerse a la Ficha de Proyectos de Cierre Técnico y Saneamiento de Botaderos de Residuos Sólidos.

<p>1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (incluir el nombre completo del proyecto) (especificar si es Cierre Técnico o incluye Celda Emergente)</p>	<p>2. ACTIVIDAD ECONÓMICA Incluir el código del Catálogo de categorización Ambiental Nacional que corresponda a la actividad del proyecto, obra o actividad.</p>

3. DATOS GENERALES		
<p>Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S. El promotor deberá incluir las coordenadas de ubicación de la zona en donde se va a emplazar el proyecto, obra o actividad, en el sistema proyección UTM y referencia WGS84 17S, así como la altitud</p>		
Este (X):	Norte (Y):	Altitud: (msnm)
Estado del proyecto, obra o actividad: Identificar con claridad el estado actual tanto para Cierre Técnico y/o construcción y operación de Celda Emergente)(construcción, operación, cierre o abandono) en la que se encuentra el proyecto, obra	Construcción:	Operación:
<p>Dirección del proyecto, obra o actividad: Se escribirá la dirección exacta del predio donde se construirá el proyecto, obra o actividad, indicando el sector, nombre de la parroquia y especificar si la misma es urbana o rural, si se encuentra en una zona no delimitada o en la periferia; cantón, ciudad, provincia.</p>		
Cantón:	Ciudad:	Provincia:
Parroquia: Urbana: Rural:	Zona no delimitada:	Periferia:
<p>Datos del Promotor: <i>(Incluye los datos del representante legal, gerente o la autoridad a cargo del proyecto)</i></p>		
Domicilio del promotor:		
Correo electrónico:	Teléfono:	

CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA	
Área del proyecto (ha o m2)	Infraestructura:
Mapa de ubicación: Hoja topográfica(IGM) Arcgis) Goegle Earth.	

EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR: *(Estará en función de las actividades a ejecutarse sea del Cierre Técnico o de la Celda Emergente: tratamiento del biogas, tratamiento de lixiviados, drenajes perimetrales, distribución del proyecto, entre otros)*

1.-	3.-	5.-
2.-	4.-	6.-
Observaciones:		

REQUERIMIENTO DE PERSONAL: *Se determinará de manera general, los cargos y el número de personas a involucrarse durante la etapa de operación del proyecto, obra o actividad tanto para Cierre Técnico y/o construcción y operación de Celda Emergente.*

ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN / IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Area total (m2, ha)	Area de implantación
Espacio físico (m2)	Consumo de agua
Topografía de terreno	Consumo de energía eléctrica

Telefonía

Tipo de vía

Observaciones

SITUACIÓN DEL PREDIO. *Identificar si la zona donde se pretende implementar el proyecto, obra o actividad es alquilada, propia, adjudicada, concesionada, terrenos de propiedad comunitaria, si dentro del área existen lugares restringidos para la construcción o libre acceso por parte de las actividades del proyecto, obra o actividad, a saber: instalaciones dentro del área que correspondan a otro proyecto, obra o actividad, residencias, zonas protegidas, entre otras.*

Alquiler	Compra
Comunitarias	Zonas restringidas
Observaciones	

UBICACIÓN COORDENADAS DE LA ZONA PROYECTO. *En el caso de los proyectos de Cierre Técnico y/o Celda Emergente se tomarán los puntos del área de implantación del proyecto para la creación de un polígono.*

UBICACIÓN DE COORDENADAS DE LA ZONA DEL PROYECTO
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S para la creación de un polígono de implantación

Este (X):	Norte (Y):	Altitud:
Este (X):	Norte (Y):	Altitud:
Este (X):	Norte (Y):	Altitud:
Este (X):	Norte (Y):	Altitud:

4. MARCO LEGAL REFERENCIAL

Se enlistará y analizará el marco legal aplicable a la actividad que se ha tomado como referencia para la elaboración de la presente ficha ambiental.

4. MARCO LEGAL REFERENCIAL (máximo 1/2 página)	

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (máximo 1 página) Se realizará una descripción general de proyecto propuesto, como marco general para conocer los procesos y productos, así como los insumos utilizados.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La descripción de los proyectos detallará cada uno de los componentes del Cierre Técnico y/o Celda Emergente, y se mencionarán como mínimo las siguientes actividades identificadas:

ACTIVIDAD

Diseño del Cierre Técnico de Botadero
Diseño de la Celda Emergente
Tratamiento del biogas
Tratamiento de lixiviados
Drenajes perimetrales
Obras complementarias
Entre otros

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: (utilizar el espacio necesario)

Para la descripción del proceso, se utilizará el espacio necesario para cubrir cada una de las actividades a desarrollarse durante el proceso productivo del proyecto.

- En la parte central se identificarán las principales fases del proceso productivo.
- En la columna izquierda se nombrarán los materiales, insumos y equipos que se necesitarán para iniciar cada una de las fases del proceso productivo.
- En la columna derecha se describirán los **IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES** que se producirían a partir de los materiales ingresados y procesados.

INTERACCIÓN EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS,	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES
Ejemplo: Payloader	Construcción de la Celda Diaria	Emisión de gases y polvo, ruido, vibraciones, cambio de uso alteración del paisaje.

7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN

7.1 Área de implantación física (máximo 1 página)

Los criterios deben incluir:

Región geográfica:

Se refiere a la ubicación, provincia, cantón parroquia, sector.

Superficie del área de influencia:



El área de influencia se deberá determinar de acuerdo a lo establecido en la "GUÍA TÉCNICA PARA DEFINICION DE ÁREAS DE INFLUENCIA"

Altitud:

Altitud del proyecto desde el punto más alto al más bajo.

Clima:

Descripción de la Temperatura, Precipitación y Humedad Relativa. La información se obtendrá de los anuarios del INAMHI, de la estación más cercana al sitio del proyecto.

Geología, geomorfología, suelos:

Descripción de la geología y geomorfología regional; suelos en función de la pendiente (ondulado, llano o montañoso), textura, tipo de suelo, pendiente, tipo, calidad, permeabilidad del suelo, condiciones de drenaje.

Ocupación actual del área de implantación:

Ocupación antrópica del área.

Hidrología:

Inventario de cuerpos hídricos superficiales a 2Km a la redonda.

Aire:

Descripción de la calidad del aire, emisión de gases.

Ruido:

Descripción del nivel de ruido existente y fuentes de generación.

7.2 Área de implantación biótica (máximo 1 página)

Los criterios deben incluir:

Cobertura vegetal y fauna asociada

Formación Vegetal
Flora silvestre. Especies más representativas
Especies nativas para reforestación
Presencia a Áreas Protegidas o Bosques Protectores
Piso Zoogeográfico
Fauna silvestre. Especies más representativas
Descripción del ecosistema acuático.



Medio perceptual

Zonas con valor paisajístico
Atractivo turístico
Recreacional
Zona Urbana
Otro (especifique)

7.3 Área de implantación social (máximo 1 página)

Los criterios deben incluir:

- Demografía: Tamaño de la población total, por edad, por sexo.
- Descripción de los principales servicios (salud, alimentación, educación).
- Actividades socio-económicas.
- Organización social: Primer grado (Comunal, barrial, urbanización); Segundo grado (Precooperativa, cooperativa); Tercer grado (Asociaciones, recintos).
- Aspectos culturales: Lengua (Castellano, Quichua, Otro); religión (Católicos, Evangélicos, especifique); fiestas (Ancestrales, Religiosas, Populares, Otra).

8. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	POSITIVO / NEGATIVO	ETAPA DEL PROYECTO

La tabla anterior deberá ser completada considerando como mínimo los siguientes impactos ambientales de cada componente del proyecto:

CIERRE TÉCNICO DEL BOTADERO:

Etapa de Construcción
Alteración a la calidad del aire (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Implementación de guardianía
Acopio de materiales de construcción.
Alteración en el comportamiento de especies de fauna terrestre y aves.
Alteración visual al paisaje y el entorno.
Legalización de terrenos que ocuparan las obras.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.
Entre otros

Etapa de Mantenimiento
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.
Entre otros

CELDA EMERGENTE:

Etapa de Construcción
Alteración a la calidad del aire (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Implementación de guardianía
Acopio de materiales de construcción.
Pérdida de cobertura vegetal.
Alteración en el comportamiento de especies de fauna terrestre y aves.

Alteración visual al paisaje y el entorno.
Legalización de terrenos que ocuparan las obras.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.
Entre otros

Etapas de Operación y Mantenimiento
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.
Entre otros

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

NOTA: Para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para Celda Emergente acogerse al Plan de Manejo Específico.

9.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos

Incluye los objetivos, medidas para prevenir, controlar y mitigar los impactos, así como las medidas para la rehabilitación ambiental. Las medidas deben ser planteadas de tal forma que un técnico no especializado en el tema ambiental, lo pueda implementar. Debe incluir programas de manejo de lixiviados, gases, suelos, olores, control de vectores, señalización, entre otros.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS:					
LUGAR DE APLICACIÓN:					
RESPONSABLE:					
PPM-01					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.2 Plan de Contingencias

Comprende el detalle de las acciones, así como los listados y cantidades de equipos, materiales y personal para enfrentar los eventuales accidentes y emergencias en la infraestructura o manejo de insumos. Identificar los principales riesgos ambientales, laborales y zonas de riesgo. Comités de contingencias y asignación de responsabilidades. Procedimientos de prevención, control y corrección. Entrenamiento para contingencias. Procedimiento de comunicación externa. Incendios y explosiones, simulacros. Se propondrán medidas para controlar los riesgos de daños a la infraestructura construida por causas naturales o antrópicas.

PLAN DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental

En este plan definirá el proceso de capacitación a los trabajadores acorde con las funciones que desempeñen en temas relacionados a la prevención, control y mitigación de impactos, seguridad industrial y demás temas del PMA. Para el caso de sistemas comunitarios, en los cuales participa la comunidad del área de influencia directa, la capacitación se hará a través de una reunión ampliada en la cual se aborden temas de seguridad y ambiente que constan en el PMA.

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.4 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

Describe las medidas de seguridad industrial, salud ocupacional, primeros auxilios, riesgos laborales, equipo de protección personal en las fases de construcción y mantenimiento del proyecto e inclusive las estrategias de difusión.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.5 Plan de Relaciones Comunitarias

Se refiere a que se debe establecer una relación armoniosa sostenible en el tiempo entre el proponente y los grupos de interés, a fin de crear las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto dentro de un marco de entendimiento y cooperación mutua. Comprende un programa de actividades a ser desarrollado con la(s) comunidad(es) directamente involucrada(s) con el proyecto, se incluirán medidas de difusión del proyecto y un plan de inserción social a los minadores (en caso de existir).

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.6 Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas

Está encaminado a definir los procedimientos específicos y las medidas, estrategias, tecnologías, materiales, recursos, responsables, presupuestos, etc., que se puedan implementar y que ayudarán a restaurar las condiciones originales de los factores ambientales alterados, entre las medidas deberán constar la reforestación, garantizar la estabilidad y duración de la obra, remediación de suelos contaminados y la recuperación paisajística.

PLAN DE REHABILITACIÓN PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.7 Plan de Monitoreo, Control y Seguimiento

Se definirá los sistemas de seguimiento, evaluación y monitoreo ambientales y de relaciones comunitarias, tendientes a controlar adecuadamente los impactos identificados y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental así como las acciones correctivas propuestas en el mismo.

El objetivo de este plan es el de definir los procedimientos que permitan la verificación del cumplimiento e implementación del PMA, debe contener, las variables a monitorear, periodicidad, cronograma, equipo requerido, indicadores, medios de verificación, presupuesto, responsable, objetivos, metas, alcance.

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

12. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) (utilizar el espacio necesario)

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
Plan de Mitigación y Prevención - Programa de													
Plan de Manejo de Desechos - Programa de													
Plan de Comunicación - Programa de													
Plan de Relaciones Comunitarias - Programa de													
Plan de Contingencias - Programa de - Programa de													
Plan de Seguridad y Salud - Programa de - Programa de													
Plan de Monitoreo y Seguimiento - Programa de - Programa de													
Plan de Rehabilitación de Áreas - Programa de													
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área													
TOTAL	EN LETRAS												\$ USD

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

14. FIRMA DE RESPONSABILIDAD

ANEXOS

A continuación se enlistan los documentos de entrega obligatoria necesarios para la aprobación de la Ficha Ambiental (FA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA):

- Referencia del Certificado de intersección.
- Archivo fotográfico.
- Medios de verificación del proceso de información social: material impreso, anuncios, avisos, fotografías, encuestas, actas de reunión, entre otros.