



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 AGUA POTABLE**

1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (incluir el nombre completo del proyecto)

2. ACTIVIDAD ECONÓMICA Incluir el código del catálogo del Catálogo de categorización Ambiental Nacional) que corresponda a la actividad del proyecto, obra o actividad.
Incluir el código CCAN

3.DATOS GENERALES		
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona17S. 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		
Este (X):	Norte (Y):	Altitud:(msnm)
Estado del proyecto,obra o actividad: Estado del proyecto,obra o actividad: Identificar con claridad el estado actual (construcción, operación, cierre o abandono) en la que se	Construcción:	Operación:
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.		
Cantón:	Ciudad:	Provincia:
Parroquia: Urbana: Rural:	Zona no delimitada:	Periferia:
Datos del Promotor: <i>(Incluye los datos del representante legal, gerente o la autoridad a cargo</i>		
Domicilio del promotor:		
Correo electrónico:	Teléfono:	
CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA		
Área del proyecto (ha o m2)	Infraestructura:	
Mapa de ubicación: Hoja topográfica(IGM) Arcgis) Google Earth.		

EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR: *(Estará en función de las actividades a ejecutarse en la captación, conducción, potabilización y distribución del proyecto)*

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

Observaciones:

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

(Se realizará la descripción de los principales elementos y productos que se utilizan en construcción y operación de los proyectos de agua potable, con especial énfasis en los productos peligrosos como sustancias químicas tóxicas, inflamables, hidrocarburos y otros).

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.*

ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN/ IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Area total (m2, ha)	Area de implantation
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 agua potable se tomarán los puntos de implantación de la captación, línea de conducción, implantación de plata de potabilización y redes de distribución.*

UBICACIÓN DE COORDENADAS DE LA ZONA DEL PROYECTO

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 ½ página)	

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La descripción de los proyectos detallará cada uno de los componentes del sistema de agua potable, y se mencionarán como mínimo las siguientes actividades identificadas:

COMPONENTE	ACTIVIDAD
Captación	<p>CONSTRUCCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento del camino de acceso. • Desbroce. • Replanteo de obras. • Remoción de cobertura vegetal. • Excavaciones y remoción de suelo. • Uso de explosivos en caso de roca. • Implementación de sistemas de desvío de caudales. • Construcción de elementos de hormigón (cimentaciones, tanques, vertederos, etc.) • Transporte y acopio de materiales de construcción.

	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de campamentos temporales (bodegas, patio de mantenimiento de equipos y maquinaria, sistemas de letrinas) • Limpieza y remoción de escombros o restos de materiales de construcción. • Instalación de tuberías y accesorios (válvulas, compuertas, rejillas). • Perforación y encamisado de pozos en caso de aguas subterráneas. <p>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones frecuentes. • Limpieza de componentes de la captación, retiro de material sedimentado o retenido. • Mantenimiento de válvulas, accesorios, compuertas, seguridades.
<p>Conducción</p>	<p>CONSTRUCCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento del camino de acceso • Desbroce. • Replanteo de obras. • Remoción de cobertura vegetal. • Excavaciones y apertura de zanjas para tuberías. • Control de estabilidad de taludes en zanjas • Colocación de tuberías. • Relleno y compactación de zanjas. • Reposición de cobertura vegetal. • Construcción de obras hidráulicas (pasos de quebrada, tanques rompe presiones, cajas de hormigón para válvulas de aire, desagüe y reguladores de presión). • Instalación de tuberías y accesorios (válvulas, compuertas, rejillas). • Transporte y acopio de materiales de construcción. • Adecuación de campamentos temporales (bodegas, patio de mantenimiento de equipos y maquinaria, sistemas de letrinas). • Limpieza y remoción de escombros o restos de materiales de construcción. <p>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones frecuentes del funcionamiento hidráulico y mantenimiento de la línea de conducción. • Purga de válvulas y limpieza de tanques rompe presión. • Limpieza y retiro de material sedimentado o retenido. • Mantenimiento y reparación de válvulas, accesorios, compuertas, seguridades. • Limpieza de la trocha de conducción. • Reparación de roturas en tramos de tuberías.
<p>Potabilización</p>	<p>CONSTRUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replanteo de obras. • Nivelación y movimiento de tierras. • Construcción de obras civiles de la planta de potabilización (Construcción de oficinas, parqueaderos, áreas de tránsito, sistemas de iluminación, cerramiento, ingresos, entre otros). • Construcción de componentes de la planta (tanques de

	<p>hormigón para los diferentes procesos unitarios).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación e instalación de equipos eléctricos, hidráulicos. • Instalación de tuberías, válvulas, compuertas, controles hidráulicos. • Adecuación de campamentos temporales (bodegas, patio de mantenimiento de equipos y maquinaria, sistemas de letrinas). • Transporte y acopio de materiales de construcción. • Limpieza y remoción de escombros o restos de materiales de construcción. • Puesta en marcha de la planta de potabilización. • Construcción de tanques de reserva y almacenamiento. <p>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operación de la planta de potabilización (ingreso de agua cruda, floculación - coagulación, sedimentación, filtración, desinfección). • Operación de oficinas, talleres, bodegas. • Mantenimiento y reparación de componentes hidráulicos (rejillas, válvulas, compuertas, vertederos, entre otros). • Mantenimiento y reparación de componentes eléctricos y de control automatizado. • Limpieza y desinfección de los diferentes componentes. • Manejo de lodos, retro lavado de filtros, manejo de insumos químicos tales desinfectantes (cloro) y coagulantes (sulfato de aluminio, polímeros). • Monitoreo de calidad de agua en cada uno de los procesos unitarios y al final del tratamiento.
<p>Distribución</p>	<p>CONSTRUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replanteo de las redes de distribución. • Apertura de zanjas para instalación de tuberías. • Instalación de tuberías y accesorios. • Relleno y compactación de zanjas. • Construcción e instalación de conexiones domiciliarias. • Adecuación de campamentos temporales (bodegas, patio de mantenimiento de equipos y maquinaria, sistemas de letrinas). • Transporte y acopio de materiales de construcción. • Limpieza y remoción de escombros o restos de materiales de construcción. • Reconfiguración de capa de rodadura. <p>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones frecuentes del funcionamiento hidráulico (verificación de presiones) y mantenimiento de las redes de distribución. • Purga de válvulas y tramos de tubería. • Mantenimiento de válvulas y accesorios. • Reparación de roturas y daños en la red. • Monitoreo de calidad de agua (patógenos, cloro residual).

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.

- . 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
Maquinaria pesada para movimientos de tierras, combustibles	Adecuación del área de emplazamiento de la infraestructura.	Emisión de gases y polvo, ruido, vibraciones, retiro de cubierta vegetal, alteración del suelo, 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, cuenca hidrográfica

Superficie del área de influencia:

Área de Influencia Directa: El AID es un polígono irregular o una franja medida en metros o kilómetros donde se produce un impacto por la acción directa del proyecto. Para el caso de la Ficha Ambiental se delimita en base a la cercanía de elementos sensibles como bosques, asentamientos e infraestructura antrópica y otros. Los componentes de los proyectos de agua potable pueden definir su AID en un polígono irregular (plantas de potabilización) y en proyectos lineales (línea de conducción, redes de distribución) será de una franja de varios metros de ancho dependiendo del tipo de proyecto y el derecho de vía requerido.

Área de influencia Indirecta: El AII es mucho más grande y describe las áreas en donde las actividades del proyecto tienen efectos secundarios, pudiendo áreas de cobertura del servicio de agua potable, sitios de aprovisionamiento de materiales, sitios de descarga y disposición final de residuos, entre otros. Esta área deberá quedar enunciada en el estudio.

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:

Descripción del cuerpo hídrico de captación, caudales, calidad del agua.

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

Relictos de Vegetación Nativa



Ministerio
del **Ambiente**

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:

- Área de Cobertura del Servicio.
- 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 O NEG	ETAPA DEL PROYECTO

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

CAPTACIÓN:

Etapas de Construcción
Alteración a la calidad de agua en cuerpo hídrico de captación, (incremento de material particulado, descarga incontrolada de materiales de construcción, derrame de combustibles y lubricantes, descarga de aguas residuales, modificaciones físico químicas).
Alteración a la calidad del aire en la captación (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Alteración a la calidad de suelo en el área circundante a la captación (compactación, erosión, derrame de combustibles y lubricantes, descarga de aguas residuales, modificaciones físico químicas).
Generación de residuos sólidos, escombros, materiales de construcción.
Implementación de campamentos, bodegas, letrinas.
Acopio de materiales de construcción.
Pérdida de cobertura vegetal.
Modificación de comportamiento de especies en los componentes ictiológicos y macroinvertebrados acuáticos.
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 hidráulicas.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.



Etapa de Operación y Mantenimiento
Generación de residuos sólidos por actividades de limpieza en mantenimiento de la captación.
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Suspensión del servicio por problemas operativos.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.

CONDUCCIÓN:

Etapa de Construcción
Alteración a la calidad de agua en cuerpos hídricos a lo largo del trayecto de la conducción (incremento de material particulado, descarga incontrolada de materiales de construcción, derrame de combustibles y lubricantes, descarga de aguas residuales, modificaciones físico químicas).
Alteración a la calidad del aire a lo largo de la conducción (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Alteración a la calidad de suelo a lo largo de la conducción (compactación, erosión, modificaciones físico químicas).
Generación de residuos sólidos, escombros, materiales de construcción.
Implementación de campamentos, bodegas, letrinas.
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.
Pasos de servidumbre.
Legalización de terrenos que ocuparan las obras hidráulicas.
Riesgos laborales.
Riesgos a la comunidad relacionados a accidentes provocados por la construcción del proyecto.
Interrupción de pasos a propiedades privadas.
Generación de empleo.

Etapa de Operación y Mantenimiento
Generación de residuos sólidos por actividades de limpieza en mantenimiento de la conducción.
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Suspensión del servicio por problemas operativos.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.



POTABILIZACIÓN:

Etapas de Construcción
Alteración a la calidad de agua en cuerpos hídricos o sistemas de alcantarillado cercanos a la planta de potabilización (incremento de material particulado, descarga incontrolada de materiales de construcción, derrame de combustibles y lubricantes, descarga de aguas residuales, modificaciones físico químicas).
Alteración a la calidad del aire en el sitio de construcción (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Alteración a la calidad de suelo en el sitio de construcción (compactación, erosión, modificaciones físico químicas).
Generación de residuos sólidos, escombros, materiales de construcción.
Implementación de campamentos, bodegas, letrinas.
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 donde se construirá la planta de potabilización.
Riesgos laborales.
Riesgos a la comunidad relacionados a accidentes provocados por las actividades de construcción del proyecto.
Generación de empleo.

Etapas de Operación y Mantenimiento
Alteración a la calidad de agua en cuerpos hídricos o alcantarillado receptor de los efluentes de la planta de potabilización (efluentes de agua residual doméstica de oficinas y talleres, derrame de combustibles y lubricantes, modificaciones físico químicas).
Generación de lodos en los procesos unitarios de sedimentación y filtración.
Riesgos de intoxicación por manejo inadecuado de insumos químicos, en especial del cloro gas.
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Generación de residuos sólidos especiales, tales como accesorios hidráulicos en mal estado.
Suspensión del servicio por problemas operativos.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.

REDES DE DISTRIBUCIÓN:

Etapa de Construcción
Alteración a la calidad de agua (incremento de material particulado, descarga incontrolada de materiales de construcción, derrame de combustibles y lubricantes, descarga de aguas residuales, modificaciones físico químicas).
Alteración a la calidad del aire en el sitio de construcción (generación de polvo, emisiones gaseosas, generación de vibraciones, incremento de ruido).
Alteración a la calidad de suelo en el sitio de construcción (compactación, erosión, modificaciones físico químicas).
Generación de residuos sólidos, escombros, materiales de construcción.
Implementación de campamentos, bodegas, letrinas.
Acopio de materiales de construcción.
Alteración visual al paisaje y el entorno.
Afectación a las actividades domésticas, comerciales, educativas, servicios de salud, entre otras, del área de construcción.
Interrupción y/o modificación del tráfico peatonal y vehicular.
Riesgos laborales.
Riesgos a la comunidad relacionados a accidentes provocados por las actividades de construcción del proyecto.
Generación de empleo.
Etapa de Operación y Mantenimiento
Riesgos de daños a la infraestructura construida, por causas naturales o antrópicas.
Generación de residuos sólidos especiales, tales como accesorios hidráulicos en mal estado.
Suspensión del servicio por problemas operativos.
Riesgos laborales.
Generación de empleo.



9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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 medidas para controlar la alteración de la calidad del agua, suelo, aire, flora, fauna terrestre y acuática, control del caudal ecológico, disponibilidad de sitios para disposición de residuos sólidos generados en el mantenimiento de los diferentes componentes del sistema, implementación y funcionamiento de campamentos y bodegas, manejo adecuado de las descargas de efluentes del lavado de filtros. Manejo de adecuado de lodos generados en el proceso de potabilización, acopio de materiales de construcción.

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



9.2 Plan de Manejo de Desechos

Este plan aplica para la fase de construcción y operación; se realizará la descripción del tipo de desechos generados, para proponer su clasificación en estaciones fijas, almacenamiento temporal, reuso, reciclaje y disposición final de los desechos, los cuales incluye el manejo de escombros, materiales de construcción, en caso de ser generados; así mismo debe contener medidas para el manejo de desechos generados en las etapas de operación y mantenimiento tales como lodos de potabilización, material sedimentado y de limpieza de los componentes del sistema.

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



d

9.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental

En este plan definirá el proceso de capacitación a los trabajadores en temas relacionados a la prevención, control y mitigación de impactos, manejo de desechos, seguridad industrial y demás temas del PMA, manejo de lodos, riesgos de intoxicación, suspensión de servicios básicos, y control de afectaciones a servicios educativos, de salud y otros. Para el caso de sistemas comunitarios, en los cuales participa la comunidad, 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 PROPUESTA	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



9.4 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. Se deberá tomar en cuenta recomendaciones y medidas para pasos de servidumbre, pasos a propietarios y viviendas, mantenimiento del tráfico vehicular y peatonal, contratación de mano de obra no calificada de la comunidad y el mantenimiento de los servicios básicos a la población durante la fase de construcción del proyecto.

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

9.5 Plan de Contingencias

Este plan será desarrollado para la fase de construcción del proyecto; identifica de 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 (en caso de materiales peligrosos y explosivos), 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	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



9.6 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, operación y mantenimiento del proyecto.

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



9.7 Plan de Monitoreo y Seguimiento

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, presupuesto y responsable, entre los factores de mayor importancia está la calidad de agua tanto de la captación como del efluente de la planta de potabilización. Este plan se complementa con la Matriz de Seguimiento y Evaluación.

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



Ministerio
del **Ambiente**

9.8 Plan de Rehabilitación

Se aplicará durante la fase de construcción del proyecto y está encaminado a definir los procedimientos específicos y las actividades, acciones, materiales, recursos, responsables, presupuestos, etc., que se puedan implementar y que ayudarán a restaurar las condiciones originales de los factores ambientales alterados por las actividades del proyecto, entre las medidas deberán constar la reforestación y la recuperación paisajística.

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

9.9 Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área

Se propondrán los lineamientos generales para cuando el proyecto concluya su vida útil. En algunas ocasiones, este plan aplica además para la fase de cierre de la construcción, especialmente de campamentos, bodegas, letrinas, limpieza de áreas ocupadas y otros.

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



Ministerio
del Ambiente

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

	MES 1	ME S	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuest
Plan de Mitigación y Prevención -Programa de													
Plan de Manejode 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 -Programa de													
TOTAL	EN LETRAS												\$ USD

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



13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

14. FIRMA DE RESPONSABILIDAD

ANEXOS

A continuación se detallan 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, entre otros.

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Referirse a la “Guía Metodológica para la Ejecución de Procesos de Participación Social de Estudios Ambientales Categoría II, III y IV”.