NOMBRE DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO - AOM

Comentado [C1]: Ejemplo: Electrificadora del Sol del Oriente S.A E.S.P - ELECTRISOL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA

NÚMERO DE CONTRATO ESPECIAL DE APORTES Y/O CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

Comentado [C2]: Ejemplo: CEA 222 - 2023

OBJETO DEL CONTRATO

Comentado [C3]: Ejemplo: "ENTREGAR MEDIANTE CONTRATO ESPECIAL DE APORTE BAJO CONDICION, POR PARTE DEL IPSE A LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ENERGIA ELECTRIFICADORA DEL SOL DEL ORIENTE S.A. E.S.P., EL USO Y GOCE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL IPSE EN EL MUNICIPIO DE CUMARIMBO (VICHADA) RELACIONADA EN EL ANEXO 1 - ACTIVOS IPSE VEREDAS DE AGUA BONITA, PARA SU RESPECTIVA ADMINISTRACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO – AOM."

NOMBRE DE LAS VEREDAS, MUNICIPIOS Y DEPARTAMENTO DONDE SE ENCUENTRAN INSTALADOS EL O LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS

Comentado [C4]: Ejemplo: Vereda de Agua Bonita en el municipio de Cumarimbo - Vichada

CONTROL DE MODIFICACIONES			
Versión	Observaciones	Responsable	Periodo
V1	Creación del documento PMA		

Comentado [C5]: Ejemplo: María Rodríguez - Ingeniera Ambiental o Electrificadora del Sol del Oriente S.A E.S.P

Comentado [C6]: Ejemplo: Cuatrimestre (Enero 2023 – Mayo 2023

Ciudad, Año. (donde y cuando se realiza el documento)

Comentado [C7]: Ejemplo: Puerto Carreño, 2023

TABLA DE CONTENIDO

La tabla de contenido establece la estructura del documento, contiene los títulos de los temas y subtemas que formarán parte del Plan de Manejo Ambiental – PMA. (Se explica de forma más detallada en la página 15 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE)

ÍNDICE DE TABLAS

El índice o listado de tablas, establece el orden en que aparecen las tablas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental – PMA.

Comentado [C8]: Ejemplo: Tabla 1. Marco Legal

ÍNDICE DE FIGURAS

El índice o listado de figuras, establece el orden en que aparecen las imágenes que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental – PMA.

Comentado [C9]: Ejemplo: Figura 1. Mapa de Ubicación del Proyecto

ÍNDICE DE ANEXOS

El índice o listado de anexos, establece el orden en que aparecen los anexos que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental – PMA.

Comentado [C10]: Ejemplo: ANEXO 1. Marco legal

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

Se deben agregar los acrónimos o siglas que se consideren necesarios para el desarrollo del documento. (Se explica de forma más detallada en la página 15 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE)

Comentado [C11]: Ejemplo:
AOM: Administración, Operación y Mantenimiento.
RESPEL: Residuos Peligrosos

GLOSARIO

El glosario es un listado de palabras ordenadas de forma alfabética, en el cual se presentan los referentes teóricos que se utilizaron dentro del Plan de Manejo Ambiental – PMA. (Se explica de forma más detallada en la página 16 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE)

Comentado [C12]: Ejemplo:
"**Residuo Peligroso:** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas,
reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos,
daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos. (Decreto Único Reglamentario Del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015)."

ETAPA 1: CONTENIDO INICIAL DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

En la introducción se debe mencionar lo que se encontrará en el contenido del Plan de Manejo Ambiental, nombrar los temas o ejes principales, sobre todo especificar que encontraran en el texto.

2. ALCANCE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el alcance, se desarrollará la información correspondiente a lo relacionado con las obligaciones ambientales relacionadas al Plan de Manejo Ambiental pactadas en el Contrato Especial de Aportes o Contrato Interadministrativo suscrito entre la empresa prestadora de AOM y el IPSE.

3. OBJETIVOS

Los objetivos responden lo que se va a desarrollar y alcanzar con el Plan de Manejo Ambiental - PMA, deben ser medibles, alcanzables y evaluables, además deben escritos en verbo infinitivo (terminación ar, er, ir, or, ur, representan acción, ejemplo: realizar, establecer etc.) (Se explica de forma más detallada en la página 17 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE)

3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos o resultados son los cambios esperados que el Plan de Manejo Ambiental se propone alcanzar para garantizar el logro del objetivo general. **Se deben establecer mínimo 3**. (Se explica de forma más detallada en la página 18 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE)

4. MARCO LEGAL

La matriz de requisitos legales ambientales es una herramienta utilizada por las empresas prestadoras del servicio de Administración, Operación y Mantenimiento- AOM, para determinar el marco normativo aplicable que deben cumplir de acuerdo con las actividades que se realizan.

Ejemplo:

A continuación, se presenta la legislación, aplicable a las actividades del proyecto (ver tabla N.___)

Tabla N.___. Marco Legal

NORMA	ENTE QUE LA EXPIDE	OBSERVACIONES

Comentado [C13]: Ejemplo: "El presente plan de manejo ambiental – PMA, tiene como objetivo prevenir, mitigar, corregir o compensar, los impactos ambientales negativos generados por la AOM de la subestación eléctrica y las soluciones solares individuales ubicadas en el municipio de Cumarimbo en el departamento del Vichada.

Este comprenderá las etapas de: descripción del proyecto, descripción del área de influencia, evaluación ambiental, programas de Manejo Ambiental y el plan de gestión de riesgos."

Comentado [C14]: Ejemplo: "El alcance del PMA está establecido en las obligaciones ambientales del contrato 222 de 2023 en el numeral 4.4 "De igual manera Electrificadora del Sol del oriente S.A. E.S.P. deberá ejecutar, a su costo y riesgo, las medidas ambientales y sociales diseñadas en los planes de manejo ambiental para la etapa de operación, así como los requerimientos y observaciones que efectúe la autoridad ambiental competente. "

Comentado [C15]: Ejemplo: Plante**ar** programas y medidas para el manejo de impactos socio - ambientales causados sobre los elementos del medio físico, biológico y socio económico por la Administración, Operación y Mantenimiento de la infraestructura ubicada en el municipio de Cumarimbo, Vichada, específicamente en la vereda de Agua Bonita.

Comentado [C16]: Ejemplo:
1. Realizar la descripción del medio Abiótico, Biótico y Socioeconómico que se encuentra en el área de influencia del proyecto.
2. Identificar y evaluar los impactos ambientales más relevantes generados en las etapas e AOM.
3. Describir un programa ambiental para prevenir, mitigar, corregir o compensar los
Impactos negativos identificados.

NORMA	ENTE QUE LA EXPIDE	OBSERVACIONES

Fuente: Compilado por el autor, 202_____.

(Se explica de forma más detallada en la página 18-19 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. Para facilitar la selección de la normatividad aplicable puede **consultar el "Anexo 1. Normatividad Ambiental Vigente- Proyectos Energéticos"** de la misma guía)

ETAPA 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5. LOCALIZACIÓN

En esta sección se debe describir el área en la cual se está llevando a cabo la prestación del servicio de energía, como: Departamentos, Municipios, Veredas, Corregimientos, límites, entre otros. **Debe estar acompañado de un mapa de referencia,** para esto pueden utilizar herramientas como: My Maps, Google Earth, Google Maps, ArcGIS, mapas o geo portales de entidades como el IDEAM, IGAC, Servicio Geológico Colombiano, entre otras.

Comentado [C17]: Ejemplo: El proyecto CENTRAL HÍBRIDA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA, ASÍ COMO LAS DIFERENTES SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS – SISFV, están localizadas al este de la república colombiana, en el municipio de Cumarimbo; departamento del Vichada. Este proyecto tiene una planta de generación híbrida en la vereda de Agua Bonita y sus líneas de distribución.

Ejemplo:

Figura N. ___. Localización del Proyecto



Fuente: Google Earth, 2023.

(Se explica de forma más detallada en la página 20 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE.)

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

En esta sección, es necesario realizar la descripción específica de cada una de las actividades y subactividades de las etapas de Administración, Operación, Mantenimiento, Reposición o fin de la vida útil. (Se explica de forma más detallada en la página 21 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. Para facilitar la identificación de las actividades puede **consultar el "Anexo 2. Etapas, Actividades y Subactividades"** de la misma guía)

ETAPA 3: DESCRIPCIÓN ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo de las actividades de AOM, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico. (Se explica de forma más detallada en la página 24 -25 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. Para facilitar la descripción del área de influencia puede **consultar el "Anexo 3. Cartilla definición del área de influencia - ANLA"** de la misma guía)

7. MEDIO ABIÓTICO

En el medio abiótico se tendrán en cuenta los componentes:

- climatológicos (temperatura, precipitación, humedad relativa),
- geomorfológicos (relieve),
- suelo y usos del suelo,
- hidrológico (aguas superficiales),
- hidrogeológico (aguas subterráneas),
- oceanográfico (mareas, oleaje, corrientes),
- geotécnico,
- atmosférico (calidad del aire, ruido).

8. MEDIO BIÓTICO

El medio biótico comprende los componentes: (En lo posible agregar fotos de lo identificado)

- flora,
- fauna,
- hidrobiota.

9. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.

Comentado [C18]: Ejemplo: "**Etapa de Operación:** Monitoreo del funcionamiento de los equipos, aforos de carga por usuario, proyección de los kWh por tipo de equipo según capacidad, programación de mantenimientos entre otras acciones."

Comentado [C19]: La información de cada componente se obtiene de fuentes secundarias, principalmente los Planes de desarrollo, Planes de ordenamiento territorial, Planes de ordenación y manejo de cuencas , estudios ambientales ya realizados a nivel departamental y/o municipal, entre otros.

Comentado [C20]: Ejemplo: El área de influencia presenta una temperatura máxima: 28,4°C y una Temperatura mínima: 24,4°C. El periodo de lluvias comienza en el mes de abril y termina en noviembre. El promedio anual de lluvias está entre los 1000 cm3 y 2000 cm3. La humedad relativa Se presenta un promedio anual de 79.4% de humedad relativa, con un promedio mínimo de 63% durante febrero y uno ...

Comentado [C21]: Ejemplo: En el área de influencia están definidas tres formas básicas de relieve: planicie aluvial, ...

Comentado [C22]: Ejemplo: El área de influencia presenta una gran área de uso agroforestal, forestal y de ...

Comentado [C23]: Ejemplo: En el área de influencia se encuentra el rio Vichada que hace parte de la Gran Cuenca ...

Comentado [C24]: Ejemplo: En el área de influencia no se encuentra ningún sistema hidrogeológico identificado.

Comentado [C25]: Ejemplo: En el área de influencia se encuentra el mar Caribe. La marea en el Caribe colombian ...

Comentado [C26]: Ejemplo: El área de influencia está conformada por sedimentos completamente arenosos hac ...

Comentado [C27]: Ejemplo: No se encontró información sobre el componente atmosférico en Cumarimbo, sin ...

Comentado [C28]: Ejemplo: **:** En el área de influencia se aprecia dos tipos de vegetación asociada a las coberturas d ...

Comentado [C29]: Ejemplo: En el área de influencia se identificó la presencia de anfibios como el Leptodactylus ...

Comentado [C30]: Ejemplo: En el área de influencia se identificó la presencia de flora acuática como herbazales y ...

Comentado [PC31]: Ejemplo: La presente caracterización responde al procesamiento de información censal del DAN ...

Comentado [PC32]: Ejemplo: De acuerdo con el IDEAM las principales actividades económicas dentro del área de ...

Comentado [PC33]: Ejemplo: De acuerdo al Sistema Nacional de Información Cultural, en el área de influencia s ...

Comentado [PC34]: Ejemplo: Debido a que el departamento del Vichada no cuenta con universidades de ...

Comentado [PC35]: Ejemplo: Dentro del área de influencia se encuentra el Resguardo Egua-Guariacana, est ...

ETAPA 4: EVALUACIÓN AMABIENTAL

10. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

En esta sección se debe describir la metodología y los criterios de evaluación que se utilizarán para establecer si un impacto es significativo, el prestador puede utilizar el recomendado por el IPSE que es la metodología de Conesa o puede utilizar la metodología que prefiera (Arboleda, Batelle, EPM, Propia, etc.…)

Comentado [PC36]: Ejemplo: La metodología de evaluación que se utilizará es la realizada por **Vicente Conesa 2010**, esta es la metodología más indicada para la evaluación de impactos debido a que establece la importancia del impacto ambiental de acuerdo con su relevancia y naturaleza.

11. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Comentado [PC37]: El ejemplo se incluye en el Anexo 5.

A partir de la caracterización del área de influencia, se debe evaluar de qué manera cada actividad impacta (positiva o negativamente) a cada componente Abiótico, Biótico y Socioeconómico, como resultado tendremos impactos significativos y no significativos representados por colores en una matriz. (Se explica de forma más detallada en la página 29 -31 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. Si decide utilizar la metodología Conesa **diligencie el "Anexo 5. Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos"** de la guía mencionada)

12. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Comentado [PC38]: El ejemplo se incluye en el Anexo 9.

Identificados los impactos negativos más significativos, resultado de la matriz de aspectos e impactos ambientales, se debe realizar una ficha de manejo ambiental por cada uno en donde se especifiquen: las acciones que se realizarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar dichos impactos, los recursos requeridos para ejecutar dichas acciones y sus costos; y los tiempos de ejecución (cronograma). (Se explica de forma más detallada en la página 32 -38 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. **Diligencie el "Anexo 9. Modelo Ficha de Manejo Ambiental"** de la guía mencionada)

13. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Comentado [PC39]: El ejemplo se incluye en el Anexo 10.

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas de manejo ambiental tiene como propósito revisar la validez y confiabilidad de cada uno de estos. (Se explica de forma más detallada en la página 38 -39 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. **Diligencie el "Anexo 10. Fichas Seguimiento Monitoreo"** de la guía mencionada)

ETAPA 5: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Comentado [PC40]: Esta información puede consultarse en los Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Gestión de Riesgo de Desastres, de orden Nacional, Departamental y/o Municipal.

En esta sección se debe realizar un análisis específico de riesgos con el fin de considerar los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta, y aquellos que se deriven de los daños de esta en su área de influencia, así como de su operación.

Este plan debe contener el análisis, evaluación, monitoreo y tratamiento del riesgo de Desastres, junto con las medidas de respuesta ante cualquier emergencia o escenario de riesgo que pueda materializarse

14. OBJETIVOS

En esta sección se deben presentar el objetivo general del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y mínimo 3 específicos.

15. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

En esta sección se debe describir la metodología y los criterios de evaluación que se utilizarán para establecer el nivel de riesgo, el prestador puede utilizar el recomendado por el IPSE que es la metodología establecida por Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- UNGRD o puede utilizar la metodología que prefiera.

16. MATRIZ GESTIÓN DEL RIESGO

Comentado [PC41]: El ejemplo se incluye en el Anexo 12.

Para describir el nivel de riesgo se debe identificar y clasificar las amenazas latentes en el área de influencia, la frecuencia, intensidad y el territorio afectado. Posteriormente se debe establecer la vulnerabilidad del área de influencia y se establece el nivel de riesgo.

Identificado el nivel de riesgo se deben establecer unas estrategias para el control de las más altas. (Se explica de forma más detallada en la página 40 -49 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE. Si decide utilizar la metodología recomendada **diligencie el "Anexo 12. Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos"** de la guía mencionada)

ETAPA 6: PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Comentado [PC42]: El ejemplo se incluye en el Anexo 13 y 14 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE.

El Plan de Desmantelamiento y Abandono tiene como objetivo establecer los criterios y lineamientos técnicos, ambientales y sociales para tener en cuenta en el cierre temporal o definitivo del proyecto, de ser necesario, procurando dejar la zona en una condición similar a la que tenía antes del inicio del proyecto. Se deben establecer las actividades del desmantelamiento y abandono, realizar el desmantelamiento, realizar una clasificación y disposición final de los materiales resultantes y realizar una reconformación de áreas.

Esta etapa sólo se llevará a cabo cuando termine la vida útil del proyecto o cuando se requiera mover el grupo electrógeno de lugar, el operador deberá presentar al IPSE el Plan de Desmantelamiento y Abandono, por lo menos con (3) meses de anticipación. (Se explica de forma más detallada en la página 50 -52 de la guía de apoyo para la elaboración y presentación del Plan de Manejo Ambiental, desarrollada por el IPSE.)

BIBLIOGRAFÍA

Comentado [PC43]: Ejemplo:
ICBF, 2022. *PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS REGIONAL VICHADA Y CENTRO ZONAL PUERTO CARREÑO.* https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/pl34.p9.gth_plan_de_emergencias_y_contingencias_regional_vichada_y_centro_zonal_puerto_carreno_v5.pdf

Relaciona las fuentes bibliográficas en que se apoya el documento. Solo se nombran las que fueron evidentes en el desarrollo del PMA y que en algún momento quedaron como referencias del mismo, no se nombran todas las que se investigaron.