

**Grupo de Gestión de Notificaciones**

Bogotá, D. C., 16 de enero de 2025

Señores

**CAMILA TOVAR MARTINEZ**

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

Dirección: Carrera 7 No. 73 - 55 Piso 14

BOGOTA D.C.

**COMUNICACIÓN  
ACTO ADMINISTRATIVO**

**Referencia:** Expediente: LAV0006-13

**Asunto:** Comunicación Resolución No. 2844 del 20 de diciembre de 2024

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Resolución No. 2844 proferido el 20 de diciembre de 2024 , dentro del expediente No. LAV0006-13, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,



**EINER DANIEL AVENDANO VARGAS**  
**COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES**



YOLANDA CAMACHO VINEZ  
CONTRATISTA

*Proyectó: Yolanda Camacho Viñez*  
*Archivase en: LAV0006-13*

472»

Centro de Orientación y Radicación de Correspondencia:  
Carrera 13 A No. 34-72 Edificio 13 35 Locales 110 al 112  
Bogotá D.C.  
Código Postal: 110311156



jueves, 16 de enero de 2025			13:00:35	DISTRIBUIDOR: JORGE MALAVER
DESTINATARIO	DIRECCION	NUR	OBSERVACIONES	FECHA - FIRMA NOMBRE Y/O SELLO DE QUIEN RECIBE
ECOPETROL S.A	CRA 13 36 24	20254700017911	ANEXO 3 FOLIOS	
SANTIAGO TOVAR POMBO	Carrera 7 N° 73 - 55 Piso 14	20256600023981	RESO 2844COM, 1 CD	<i>Dasconocido 16-01-2025 Hoy 2:35pm</i>
CAÑILA TOVAR MARTINEZ	Carrera 7 N° 73 - 55 Piso 14	20256600024011	RESO 2844COM, 1 CD	
SILVIA DEL PERPETUO SOCORRO TOVAR DE ZULOAGA	Carrera 7 N° 73 - 55 Piso 14	20256600024001	RESO 2844COM, 1 CD	
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.S	CRA 11A 93A 80	20254600021691	ANEXO 2 FOLIOS	

**Grupo de Gestión de Notificaciones**

Bogotá, D. C., 30 de diciembre de 2024

Señores

**CAMILA TOVAR MARTINEZ**

Representante Legal o quien haga sus veces, apoderado, interesado

Correo electrónico: veronikad@prodesa.com.co

**COMUNICACIÓN  
ACTO ADMINISTRATIVO**

**Referencia: Expediente: LAV0006-13**

**Asunto: Comunicación Resolución No. 2844 del 20 de diciembre de 2024**

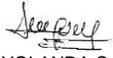
**Cordial saludo,**

**En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Resolución No. 2844 proferido el 20 de diciembre de 2024 , dentro del expediente No. LAV0006-13, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.**

**Cordialmente,**



**EINER DANIEL AVENDANO VARGAS  
COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES**



YOLANDA CAMACHO VINEZ  
CONTRATISTA

Proyectó: Yolanda Camacho Viñez  
Archívese en: LAV0006-13

# Certificado de comunicación electrónica

## Email certificado



Identificador del certificado: E118780978-S

El operador de comunicaciones electrónicas "LLEIDA S A S" en calidad de tercero de confianza certifica que los datos consignados en el presente documento son los que constan en sus registros de comunicaciones electrónicas.

## Detalles del envío

**Nombre/Razón social del usuario:** AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES (ANLA) (CC/NIT 900467239-2)

**Identificador de usuario:** 459798

**Remitente:** EMAIL CERTIFICADO de notificacionesvital@anla.gov.co <459798@mailcert.lleida.net>  
(originado por notificacionesvital@anla.gov.co)

**Destino:** veronikad@prodesa.com.co

**Fecha y hora de envío:** 30 de Diciembre de 2024 (17:55 GMT -05:00)

**Fecha y hora de entrega:** 30 de Diciembre de 2024 (17:55 GMT -05:00)  
Mensaje no entregado (adicionalmente, se recibió una notificación DSN con status SMTP '5.4.1', que según la organización IANA tiene el siguiente significado; 'Permanent Failure.Network and Routing Status.No answer from host')

**Asunto:** Publicidad de Acto Administrativo No. 2844 - Expediente LAV0006-13 (EMAIL CERTIFICADO de notificacionesvital@anla.gov.co)

**Mensaje:**

**Adjuntos:**

Archivo	Nombre del archivo	
	Content0-text-.html	<a href="#">Ver archivo adjunto.</a>

Este certificado se ha generado a instancias y con el consentimiento expreso del interesado, a través de un sistema seguro y confidencial. A este certificado se le ha asignado un identificador único en los registros del operador firmante.

Colombia, a 30 de Diciembre de 2024

# Anexo técnico del envío

Detalles del envío y entrega a los destinatarios o a sus agentes electrónicos debidamente autorizados.

[+] Detalles de cabecera del correo:

[+] #####  
From: "=?utf-8?b?RU1BSUwgQ0VSVEIGSUNBRE8gZGUg?=?utf-8?b?bm90aWZpY2FjaW9uZXN2aXRhbEBhbmhmdvdi5jbw==?=" <459798@mailcert.lleida.net>  
To: veronikad@prodesa.com.co  
Subject: Publicidad de Acto Administrativo No. 2844 - Expediente LAV0006-13 =?utf-8?b?KEVNQUIMIENFUIRJRkIDQURPIGRlIG5vdGlmWNhY2lVbWVzdml0YWxAYW5sYS5nb3YuY28p?=  
Date: 30 Dec 2024 17:55:33 -0500  
Message-Id: <MCrtOuCC.677324f8.150117466.0@mailcert.lleida.net>  
Original-Message-Id: <CH2PR22MB197569D7C4D76473BB25A8B9E0092@CH2PR22MB1975.namprd22.prod.outlook.com>  
Return-Path: <service@mailcert.lleida.net>  
Received: from NAM12-BN8-obe.outbound.protection.outlook.com (mail-bn8nam12on2104.outbound.protection.outlook.com [40.107.237.104]) by mailcert19.lleida.net (Postfix) with ESMTPS id 4YMWfV06M4zf13d for <correo@certificado.lleida.net>; Mon, 30 Dec 2024 23:55:46 +0100 (CET)  
Received: from CH2PR22MB1975.namprd22.prod.outlook.com (2603:10b6:610:5d::8) by PH7PR22MB3688.namprd22.prod.outlook.com (2603:10b6:510:1d7::20) with Microsoft SMTP Server (version=TLS1\_2, cipher=TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384) id 15.20.8293.19; Mon, 30 Dec 2024 22:55:34 +0000  
Received: from CH2PR22MB1975.namprd22.prod.outlook.com ([fe80::8346:94ff:6c75:f25a]) by CH2PR22MB1975.namprd22.prod.outlook.com ([fe80::8346:94ff:6c75:f25a%7]) with mapi id 15.20.8293.020; Mon, 30 Dec 2024 22:55:33 +0000

[+] Detalles técnicos. Consultas host -t mx dominio:

[+] #####

A las 17 horas 56 minutos del día 30 de Diciembre de 2024 (17:56 GMT -05:00) el dominio de correo del destinatario 'prodesa.com.co' estaba gestionado por el servidor '0 prodesa-com-co.mail.protection.outlook.com.'

Hostname (IP Addresses):

prodesa-com-co.mail.protection.outlook.com (52.101.40.24 52.101.41.58 52.101.11.9 52.101.194.15)

[+] Detalles del registro de sistema:

[+] #####

2024 Dec 30 23:55:52 mailcert19 postfix/smtpd[504713]: 4YMWfc5Hpdzf13g: client=localhost[::1]  
2024 Dec 30 23:55:52 mailcert19 postfix/cleanup[504620]: 4YMWfc5Hpdzf13g: message-id=<MCrtOuCC.677324f8.150117466.0@mailcert.lleida.net>  
2024 Dec 30 23:55:52 mailcert19 opendkim[2501052]: 4YMWfc5Hpdzf13g: DKIM-Signature field added (s=mail, d=mailcert.lleida.net)  
2024 Dec 30 23:55:52 mailcert19 postfix/qmgr[272428]: 4YMWfc5Hpdzf13g: from=<service@mailcert.lleida.net>, size=14913, nrcpt=1 (queue active)  
2024 Dec 30 23:55:54 mailcert19 postfix/smtp[504719]: 4YMWfc5Hpdzf13g: to=<veronikad@prodesa.com.co>, relay=prodesa-com-co.mail.protection.outlook.com[52.101.194.17]:25, delay=1.6, delays=0.06/0/1.2/0.36, dsn=5.4.1, status=bounced (host prodesa-com-co.mail.protection.outlook.com[52.101.194.17] said: 550 5.4.1 Recipient address rejected: Access denied. [CH2PEPF00000145.namprd02.prod.outlook.com 2024-12-30T22:55:54.268Z 08DD28CB035CF06C] (in reply to RCPT TO command))  
2024 Dec 30 23:55:54 mailcert19 postfix/bounce[505385]: 4YMWfc5Hpdzf13g: sender non-delivery notification: 4YMWff425kzf13f  
2024 Dec 30 23:55:54 mailcert19 postfix/qmgr[272428]: 4YMWfc5Hpdzf13g: removed



Digitally signed by lleida sas  
Date: 2024.12.30 23:56:06  
CET  
Reason: Sellado de  
Lleida.net  
Location: Colombia

# AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA -

## RESOLUCIÓN N° 002844 (20 DIC. 2024)

**“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”**

### **EL DIRECTOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA**

En uso de sus facultades legales, establecidas mediante la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 del 2011 modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, acorde con lo regulado por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y las Resoluciones ANLA 1223 del 19 de septiembre de 2022, 2439 del 1° de noviembre de 2024, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución 519 del 26 de mayo de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA otorgó a las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., en adelante EPM, Licencia Ambiental para el proyecto *“Línea de transmisión Nueva Esperanza línea a 500 kV”*, localizado en jurisdicción de los municipios de Tenjo, Madrid, Funza, Facatativá, Zipacón, Bojacá y Soacha en el departamento de Cundinamarca.

Que mediante Resolución 852 del 25 de julio de 2014, la ANLA aclaró el artículo cuadragésimo séptimo de la Resolución 519 del 26 de mayo de 2014 relacionado con la procedencia de la vía gubernativa de conformidad con el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Que mediante Resolución 981 del 7 de septiembre de 2016, esta Autoridad Nacional modificó el numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 519 del 26 de mayo de 2014, en el sentido de aumentar el volumen total de aprovechamiento forestal inicial e hizo requerimientos a la titular del proyecto.

Que mediante Resolución 1113 del 29 de septiembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales modificó el artículo primero de la Resolución 519 del 26 de mayo de 2015, en el sentido de modificar el trazado de la línea de transmisión

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

en los tres (3) tramos denominados “*Variante El Colegio*”, ubicada en las veredas El Corzo del municipio de Facatativá, El Corzo del municipio de Madrid y Bobacé del municipio de Bojacá (Cundinamarca), “*Variante Bobacé*” localizada en las veredas Bobacé y Cubia en el municipio de Bojacá y Rincón Santo en el municipio de Zipacón (Cundinamarca), “*Variante La Pereza*” en los municipios de Funza y Madrid (Cundinamarca), así como el área a utilizar en cada una de las plazas de tendido sobre las cuales se requiere realizar las actividades de izado del conductor. Que mediante Resolución 1944 del 29 de octubre de 2018, la ANLA ajustó vía seguimiento la Resolución 519 del 26 de mayo de 2014, en el sentido de incorporar obligaciones relacionadas con la evaluación económica ambiental.

Que mediante Resolución 1102 del 18 de junio de 2019, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1944 del 29 de octubre de 2018, en el sentido de confirmarla en su integridad.

Que mediante Resolución 872 del 19 de mayo de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales resolvió no aprobar el plan de compensación presentado por EPM a través de la comunicación con radicado ANLA 2021034835-1-000 del 1º de marzo de 2021.

Que mediante Resolución 1428 del 17 de agosto de 2021, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 872 del 19 de mayo de 2021, en el sentido de confirmar sus artículos primero y segundo.

Que mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, la ANLA realizó control y seguimiento ambiental al proyecto, en tal sentido efectuó requerimientos a EPM relacionados con los indicadores que permitan comparar los resultados de los monitoreos con los valores máximos de ruido audible y radio interferencia, el acatamiento a la ficha 9.1.4 Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión, entre otros.

Que mediante Resolución 793 del 21 de abril de 2022, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales aceptó la propuesta de compensación por afectación de ecosistemas no naturales presentado mediante la comunicación con radicación ANLA 2021271371-1-000 del 14 de diciembre de 2021 por parte de la titular del proyecto.

Que mediante Auto 4216 del 6 de junio de 2022, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto e hizo requerimientos a EPM asociados a la obligación de compensación por pérdida de biodiversidad.

Que mediante comunicación con radicado ANLA 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022, EPM presentó la información de actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM) para la etapa

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

de operación y mantenimiento del proyecto en atención al requerimiento 9 del Acta 572 del 18 de noviembre de 2021.

Que mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 846 del 28 de noviembre de 2022, esta Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental al proyecto e hizo requerimientos a EPM relacionados con el complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos del Decreto 1081 del 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 2017, la atención a las solicitudes de información de los monitoreos asociados a los efectos de los campos electromagnéticos a la comunidad de la vereda de Cubia del municipio de Bojacá, entre otros.

Que mediante la Resolución 1038 del 17 de mayo de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales no aprobó el plan de compensación del componente biótico presentado por EPM a través de la comunicación con radicación ANLA 2022068328-1-000 del 8 de abril de 2022.

Que mediante el Auto 7370 del 13 de septiembre de 2023, esta Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental a las obligaciones de compensación por pérdida de biodiversidad ambiental.

Que mediante el Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 1038 del 28 de diciembre de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales realizó control y seguimiento ambiental al proyecto y formuló requerimientos a EPM relacionados con la ejecución de los trabajos de empradización o revegetalización, en el polígono de la Torre 93, la socialización de los resultados de monitoreo de ruido y de efectos electromagnéticos del proyecto, los registros documentales de la ejecución del ahuyentamiento previo a los mantenimientos de la zona de servidumbre, entre otros.

Que mediante la Resolución 1851 de 27 de agosto de 2024, esta Autoridad Nacional aceptó las acciones de restauración en la cobertura de pastos dentro del predio Sinaí, ubicado en el municipio de Tena (Cundinamarca) propuestas en el Plan de compensación por pérdida de la biodiversidad presentado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

Que mediante el Auto 9374 de 30 de octubre de 2024, esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento al proyecto y realizó requerimientos a EPM referentes al plan de compensación por pérdida de biodiversidad.

Que mediante el Auto 9459 de 31 de octubre de 2024, esta Autoridad Nacional reiteró a EPM el cumplimiento de obligaciones relacionadas con la implementación de la socialización y comunicación del Plan de Contingencia y capacitaciones en temas relacionados para el año 2022, entre otros con ocasión del seguimiento y control realizado al proyecto.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

## **COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.**

Que mediante el Decreto ley 3573 de 2011, se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-, con el objeto de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País, con la función principal de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante el artículo 2, numeral 2, del Decreto 376 de 2020, *“Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA”*, se atribuyó al Despacho de la Dirección General, entre otras funciones, suscribir los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que en el artículo 2.2.2.3.1.2., del Decreto 1076 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, se establece que esta Autoridad Nacional, es competente para otorgar o negar licencia ambiental, conforme a la ley y a las reglamentaciones vigentes.

Que el mismo Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.2.3.9.1., dispone que los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales que otorgaron la Licencia Ambiental.

Que, por su parte, de acuerdo con el numeral 2 del artículo segundo del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, *“por medio del cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”*, corresponde al director general de la Entidad, suscribir los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que el artículo primero de la Resolución 2439 del 1° de noviembre de 2024, *“Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA”*, emitida por el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales, para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA establecida por los Decretos Nos. 3578 de 2011 y 377 de 2020.

Que mediante el artículo 1° de la Resolución 1223 de 19 de septiembre de 2022, la Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental encargada de las funciones de Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, designó en el empleo de Director

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

General de Unidad Administrativa Código 0015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, al doctor RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES.

## **CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

Que esta Autoridad Nacional, realizó la verificación de los aspectos relacionados con el expediente LAV0006-13, con el propósito de verificar y evaluar los ajustes realizados al Plan de Manejo Ambiental (PMA) para los medios abiótico, biótico y socioeconómico del proyecto “*Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV*” presentado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., mediante comunicación con radicado ANLA 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022, cuyos resultados se consignaron en el Concepto Técnico 3612 de 31 de mayo de 2024.

### **“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **Objetivo del proyecto**

*El proyecto “Línea de transmisión Nueva Esperanza a 500 kV” tiene como objetivo aumentar la confiabilidad del STN (Sistema de Transmisión Nacional), y la atención al crecimiento de la demanda de energía eléctrica en Bogotá D.C., y la Sabana de Bogotá.*

#### **Localización**

*El proyecto se localiza en el departamento de Cundinamarca con una longitud final de 45,99 km, inicia en la Subestación (S/E) Bacatá en el municipio de Tenjo, y se dirige al Suroccidente por los municipios de la Sabana Norte y Occidente de Bogotá: Madrid, Funza, Facatativá, Zipacón y Bojacá, hasta llegar a la vereda Cascajal, sector Canoas del municipio de Soacha, en donde llega a la Subestación (S/E) Nueva Esperanza, asociada al expediente LAV0005-13 de la Línea de transmisión Nueva Esperanza a 230 kV (Ver figura de localización del proyecto en la página 6 del concepto técnico 3612 de 31 de mayo de 2024).*

(...)

### **OTRAS CONSIDERACIONES**

#### **Evaluación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, actualizado para la fase de operación y mantenimiento**

*A continuación, se relacionan las consideraciones técnicas de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales plasmadas en el concepto técnico 6761 de 29 de octubre de 2021, para recomendar requerir a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P., presentar los ajustes del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y del Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM), para la fase de operación y mantenimiento del proyecto:*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

“Teniendo en cuenta lo verificado en la visita de seguimiento ambiental realizada entre el 30 de agosto y el 1 de septiembre de 2021 y la revisión del cumplimiento de las fichas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo aplicables para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, esta Autoridad Nacional considera necesaria la actualización de algunas fichas, debido a que existen actividades que ya no aplican para la fase actual o se evidenció en campo la necesidad de la actualización de medidas que son fundamentales para la operación del proyecto. Así mismo las fichas no cumplen con la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por lo cual, a continuación, se realizan las consideraciones y los requerimientos para cada medio y para las fichas en general (...)”

Por lo anterior, mediante el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, esta Autoridad Nacional requirió a las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. -EPM, la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, para lo cual debía tener en cuenta lo siguiente:

**“Requerimiento 9.** Presentar en el término de un (1) año contado a partir de la firma de la presente acta, la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y Plan de Seguimiento y monitoreo (PSM) para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, teniendo en cuenta la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible vigente, la normatividad ambiental vigente y así como los siguientes lineamientos:

#### 1. Presentación general

a. Descripción de las características técnicas actuales de operación del proyecto y las actividades actuales ejecutadas en la fase de operación y mantenimiento.

b. Matriz de identificación y evaluación de los impactos. Con la respectiva metodología utilizada y de conformidad con el listado de Impactos estandarizados del MADS.

c. Plan de Manejo Ambiental, el cual debe ser presentado en fichas, las cuales deben contener como mínimo:

- i. Objetivos
- ii. Metas
- iii. Etapa
- iv. Impactos por controlar. Asociar estos impactos con las medidas de manejo que se propongan.
- v. Tipo de medida.
- vi. Acciones por desarrollar.
- vii. Lugar de aplicación, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido.
- viii. Indicadores de seguimiento y monitoreo (cuantitativos y cualitativos) asociados a las metas y los objetivos definidos en cada ficha, teniendo en cuenta avance,

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*cumplimiento y efectividad, debe señalar su unidad de medida, definición, duración y frecuencia de medición y fórmula.*

ix. *Responsable de la ejecución.*

x. *Cronograma y presupuesto.*

d. *Plan de seguimiento y monitoreo, el cual debe ser presentado en fichas, las cuales deben contener como mínimo:*

i. *Objetivos.*

ii. *Metas*

iii. *Etapas*

iv. *Las actividades ambientales a las cuales se les realiza el seguimiento*

v. *Acciones por desarrollar*

vi. *Indicadores de seguimiento y monitoreo (cuantitativos y cualitativos) asociados a las metas y los objetivos definidos en cada ficha, teniendo en cuenta avance, cumplimiento y efectividad, debe señalar su unidad de medida, definición, duración y frecuencia de medición y fórmula.*

**Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:**

### **Medio Abiótico**

*Los programas del Plan de manejo ambiental y del Plan de seguimiento y monitoreo para el medio abiótico deben abarcar todos los aspectos e impactos que sean identificados en la matriz de identificación y evaluación de impactos para este medio, toda la infraestructura actual de la línea de transmisión y el patio a 230kV en la subestación Bacatá; teniendo en cuenta las actividades actuales en la fase de operación y mantenimiento.*

*De igual forma, se deben tener presentes los siguientes aspectos ambientales relacionados:*

a. *Inspección y manejo de procesos erosivos e inestabilidad geotécnica.*

b. *Inspección y mantenimiento y limpieza de obras de estabilidad geotécnica.*

c. *Manejo de residuos durante actividades de mantenimiento.*

d. *Mantenimiento de la señalización preventiva de los sitios de torre.*

e. *En especial para las fichas de PMA y PSM calidad del aire, electromagnetismo, ruido audible y radio interferencia se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:*

I. *Ajustar la Ficha 8.1.6. Manejo de calidad del aire y ruido con las medidas asociadas al control de ruido, material particulado y gases por la operación del proyecto, y excluir de la ficha lo asociado con el manejo del ruido audible ocasionado por la conducción eléctrica en la línea de transmisión y las medidas que se relacionen con la etapa de construcción.*

II. *Sobre la Ficha 8.1.7. Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión realizar lo siguiente:*

i. *Incluir medidas para controlar y mitigar los impactos asociados.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- ii. *Incluir todas las obligaciones sobre monitoreos a la ficha 9.1.4 Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión.*
- III. *Incorporar las obligaciones incluidas en las tablas de los Artículos Octavo y Noveno de la Resolución 0519 del 26 de mayo de 2014 de manera organizada en las fichas, conforme a lo establecido en los incisos I. y II., y excluir las obligaciones o “Condiciones” de las tablas indicadas asociadas con la etapa de construcción.*
- IV. *Incorporar las obligaciones del Artículo Segundo del Auto 732 del 27 de febrero de 2018 en la ficha 9.1.4. Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión.*
- V. *Incluir en la ficha 9.1.4 Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión, los puntos de monitoreo en los vanos 64-65 y 54-55.*

### **Medio Biótico**

#### **Ficha manejo de la cobertura vegetal durante la etapa de operación**

- a. *Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre.*
- b. *Incluir actividades para el Manejo de revegetalización y/o empradización.*

#### **Ficha manejo de fauna silvestre**

- a. *Describir las labores de ahuyentamiento, rescate y traslado de fauna silvestre durante la etapa de operación.*
- b. *Incluir un protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.*
- c. *Notificar los procedimientos de manejo de fauna a la Corporación Autónoma Regional del área de jurisdicción y presentar los documentos soporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental.*
- d. *Registrar el manejo de fauna, mediante fotografías, mapas y georreferenciación. La información debe ser presentada en los Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.*

### **Medio socioeconómico**

#### **Ficha de Información y participación comunitaria**

- a. *Presentar medidas para la socialización y participación de las comunidades relacionadas con la operación y mantenimiento de la línea de transmisión (Socialización del avance de las compensaciones ambientales, socialización de las mediciones de campos electromagnéticos y ruido audible, convivencia con la infraestructura, atención de posibles contingencias en la operación, normatividad RETIE).*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*b. Presentar una estrategia para la atención de PQRS en el área de influencia del proyecto (acompañamiento del recorrido de la servidumbre, con identificación de la infraestructura localizada).*

*c. Presentar una propuesta clara para ejecutar la medida “Apoyar iniciativas ciudadanas de seguimiento al Proyecto”, que actualmente se encuentra en el PMA.*

*d. Presentar medidas para la ejecución de reuniones de avance de la operación con los diferentes actores del área de influencia del proyecto (Alcaldías, Juntas de Acción Comunal, CAR, Propietarios y comunidad en general).*

*e. Incluir medidas relacionadas con la capacitación de las comunidades y el fortalecimiento de atención de emergencias y contingencias producto del proyecto.*

*f. Incluir medidas relacionadas con la realización de reuniones extraordinarias, por solicitud de los diferentes actores del proyecto.*

### **Ficha Programa de gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT**

*a. Presentar medidas para la identificación y gestión de ocupaciones irregulares en la franja de servidumbre, y trabajo en conjunto con las administraciones municipales para el retiro y/o demolición de estas.*

*b. Presentar alternativas de socialización con las administraciones municipales, cada vez que se cambie de gobierno, con la presentación del proyecto y localización de este.*

### **Programa de capacitación al personal vinculado al proyecto**

*Incluir medidas de capacitación del personal en etapa de operación del proyecto, enfocadas a pautas de comportamiento adecuadas para el acercamiento a las comunidades, en el PMA y PSM del proyecto en particular.*

*Todos los ajustes deben contemplar medidas de seguimiento y monitoreo para el medio socioeconómico”.*

*A su turno, EPM mediante la comunicación con radicado ANLA 2022256564-1000 del 16 de noviembre de 2022, presentó información para dar respuesta al requerimiento 9 de la referida Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, entregando la siguiente evaluación ambiental para la actualización del PMA y PSM para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico):*

### **Evaluación ambiental**

*Referente a la evaluación ambiental, EPM presentó la siguiente información:*

*“Debido a que el objeto de los presentes documentos es mostrar la situación actual de los impactos y medidas de manejo y monitoreo de la etapa de operación del proyecto Línea Nueva Esperanza a 500 kV, el escenario sin proyecto – previo a la construcción - no varía*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*respecto al presentado en el EIA para obtener la licencia ambiental, por lo que en el presente documento se retoma.*

*De acuerdo con las condiciones anteriores a la construcción, en el área de influencia del Proyecto, se observó en general, un alto grado de alteración por actividades antrópicas, que se refleja en la fragmentación y pérdida de coberturas vegetales boscosas y en la alteración del paisaje natural. Es así que priman las coberturas de origen antrópico con coberturas de pastos limpios, cultivos varios y, una mezcla entre estas coberturas antrópicas con vegetación seminatural remanente. Así mismo, se observó que aquellos fragmentos de las coberturas vegetales naturales (bosques, arbustos y matorrales) se encontraban reducidos a unos pocos parches o fragmentos, que se enfrentaban a la problemática de la ampliación de la frontera agropecuaria, talas, quemas, entre otros debido a la presión que se da, en especial, sobre sus límites.*

*Como resultado de la fragmentación de los ecosistemas y de las actividades antrópicas desarrolladas en el área, se encontró que la fauna silvestre que habita las áreas transformadas está compuesta en su mayoría por especies generalistas, con amplia tolerancia a los ambientes modificados, así como al desarrollo de las actividades del hombre. A su vez, se encontraron especies con requerimientos ecológicos más particulares y sensibles a la alteración de su hábitat natural, las cuales estaban concentradas en los fragmentos remanentes de vegetación nativa que aún conservaban las características necesarias para la sobrevivencia de estas especies, manteniendo oferta de recursos como alimento, refugio y sitios para la reproducción. El Bosque con mejor nivel de conservación más cercano al área de influencia del proyecto, se encuentra protegido y hace parte del DMI Cerro Manjuí y Salto del Tequendama, está ubicado en buena parte del municipio de Bojacá.*

*De acuerdo con los resultados en la Plan de Gestión Ambiental Regional 2001-2010 y el Plan de Acción 2007-2012 elaborados por la CAR en 2004 y 2011 respectivamente, se evidencia que en la zona en donde se desarrolló el trazado de la alternativa 1 de la línea a 500 kV, que los siguientes eran sus principales impactos ambientales críticos en ese momento:”*

*(...)*

- Contaminación del recurso hídrico*
- Afectación del recurso suelo*
- Contaminación del recurso aire*
- Afectación al recurso flora y fauna*
- Tendencias del desarrollo de la región*
- Efectos al medio socioeconómico*
- Cambio en el uso del suelo*
- Generación y/o alteración de conflictos sociales*
- Alteración del bienestar humano*
- Cambio a las variables demográficas*

*No obstante, debido al cambio de etapa en el proyecto, EPM consideró la siguiente identificación de impactos:*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*“La evaluación consiste en la elaboración de un proceso cualitativo y cuantitativo, donde el primero tiene lugar mediante una identificación considerando el escenario con proyecto, según sea el medio y sus respectivos componentes y aspectos ambientales afectados. En segundo lugar, la calificación se da a través de diferentes criterios desarrollados en una ficha de impactos, tales como Probabilidad de Ocurrencia, Magnitud Relativa, Nivel de vulnerabilidad, Duración y Factor de Incidencia No Cuantificable que resultan en la Calificación de Importancia.*

*Para dar respuesta a la solicitud de presentación de impactos para la etapa de operación y actualización del PMA y PSM, se retomaron los impactos anteriormente descritos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y se homologaron respecto al listado de impactos descritos en los documentos “Listado de Impactos Ambientales Específicos” del MADS 82021) y “Estandarización y Jerarquización de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA” de ANLA (2021), dando como resultado los siguientes impactos para la operación del proyecto”.*

*(Ver Tabla de Impactos descritos en el EIA vs Impactos Homologados en las páginas 19, 20 y 21 del Concepto Técnico 3612 de mayo 31 de 2024).*

*Así también, EPM realizó la depuración de actividades e impactos teniendo en cuenta las que se ejecutan en la fase de operación y mantenimiento, obteniendo las matrices de impactos vs actividades visibles en la página 21 del concepto técnico 3612 de 31 de mayo de 2024.*

*Una vez identificados los impactos ambientales mediante la metodología Arboleda (1989) modificada por Ingetec, la cual se implementó en el Estudio de Impacto Ambiental – EIA- presentado ante ANLA, de este estudio, la titular del proyecto tomó los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento actualizando la valoración de calificación de impacto por cada actividad generadora del impacto. Tomando como ejemplo lo siguiente:*

*“(…) La alteración en los niveles de presión sonora está compuesta por las interacciones con diferentes actividades, como: “Alteración en los niveles de presión sonora por Transporte de energía” y “Alteración en los niveles de presión sonora por Mantenimiento zona de servidumbre”, y de esta manera para cada actividad del proyecto que genera el impacto (…)”*

*De esta manera, mediante los elementos de calificación de impactos con la modalidad de calificación “ad hoc”, se determinó las calificaciones de importancia, probabilidad de ocurrencia, magnitud relativa del impacto, incidencia ni cuantificable o nivel de riesgo, nivel de vulnerabilidad, duración y constantes para los siguientes impactos por medio:*

### **Medio Abiótico**

*Alteración en los niveles de presión sonora  
Generación de campos electromagnéticos  
Alteración a las condiciones geotécnicas  
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

### **Medio Biótico**

*Alteración a la cobertura vegetal*  
*Alteración a comunidades de fauna terrestre*  
*Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática*  
*Alteración a comunidades de fauna terrestre*  
*Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática*  
*Alteración a comunidades de flora*  
*Alteración a ecosistemas terrestres*

### **Medio Socioeconómico**

*Cambio en el uso del suelo*  
*Alteración al patrimonio arqueológico*  
*Generación y/o alteración de conflictos sociales*  
*Alteración del bienestar humano*  
*Cambio en las variables demográficas*

*De esta manera, la EPM representa la jerarquización de impactos para la fase de operaciones y mantenimiento del sistema en las tablas visibles en las páginas 22 al 24 del concepto técnico insumo del presente pronunciamiento.*

*De la revisión de la información se tiene que en el documento denominado “Actualización plan de manejo ambiental y plan de seguimiento y monitoreo, etapa de operación y mantenimiento”, EPM consideró que para la fase operación y mantenimiento del sistema se realizan actividades de obra enfocadas en el transporte de energía, mantenimiento preventivo, control y estabilización de sitios de torre y mantenimiento en zonas de servidumbre, vale la pena mencionar, que esta información se relaciona en cumplimiento al requerimiento 9 del Acta 572 del 18 de noviembre de 2021, lo anterior, teniendo en cuenta la siguiente homologación realizada respecto al EIA inicial para la misma fase:*

<b>Medio</b>	<b>Impactos del EIA etapa de operación</b>	<b>Impactos Homologados etapa de operación</b>
<b>Abiótico</b>	<i>Pérdida o alteración del suelo</i>	<i>No se evaluó para operación debido a que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa</i>
	<i>Afectación a cuerpos de agua por cruces con la línea de transmisión</i>	
	<i>Alteración de la calidad del agua</i>	<i>Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial</i>
	<i>Potenciación y generación de zonas inestables</i>	<i>Alteración de las condiciones geotécnicas</i>
	<i>Incremento de ruido</i>	<i>Alteración en los niveles de presión sonora</i>
	<i>Efectos electromagnéticos de la línea de transmisión</i>	<i>Generación de campos electromagnéticos</i>

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

<b>Biótico</b>	<i>Alteración del paisaje y de la conectividad ecológica</i>	<i>Alteración a ecosistemas terrestres</i>
	<i>Alteración de corredores de vuelo</i>	
	<i>Afectación de áreas de sensibilidad ambiental</i>	<i>No se evaluó para operación debido a que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa</i>
	<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>	<i>Alteración a la cobertura vegetal</i>
	<i>Afectación de fauna terrestre y acuática</i>	<i>Alteración a comunidades de fauna terrestre</i>
		<i>Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática</i>
<i>Afectación de especies endémicas, en peligro y/o en veda</i>	<i>Alteración a comunidades de flora</i>	
<b>Socioeconómico</b>	<i>Afectación al uso productivo y comercial del suelo</i>	<i>Cambio en el uso del suelo</i>
	<i>Afectación al patrimonio arqueológico</i>	<i>Afectación al patrimonio arqueológico</i>
	<i>Afectación a infraestructura particular de servicio colectivo</i>	<i>No se evaluó para operación debido a que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa</i>
	<i>Afectación temporal del ciclo productivo agrícola</i>	
	<i>Afectación a infraestructura económica</i>	
	<i>Variación en la dinámica del empleo</i>	
	<i>Afectación temporal del tráfico vehicular y peatonal</i>	
	<i>Afectación al Ordenamiento Territorial Municipal</i>	<i>Cambio en las variables demográficas</i>
	<i>Ocurrencia de conflictos con el Proyecto y generación de expectativas</i>	<i>Generación y/o alteración de conflictos sociales</i>
<i>Afectación a viviendas</i>	<i>Alteración del bienestar humano</i>	

*Acorde con la columna de impactos homologados para la etapa de operación, se observó que para el medio abiótico se presenta justificaciones relacionadas con los impactos pérdida o alteración del suelo y afectación a cuerpos de agua por cruces con la línea de transmisión, considerando que “No se evaluó para operación debido a que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa”.*

*Se concluye por parte de EPM que los impactos identificados y evaluados para el medio abiótico, en la etapa de operaciones y mantenimiento, y los cuales se relacionan en la matriz*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*de impactos, se asocian a la alteración a las condiciones geotécnicas, alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, alteración en los niveles de presión sonora y generación de campos electromagnéticos.*

*Para el medio biótico, EPM realizó la homologación de los impactos encontrados para la etapa de operación de acuerdo con lo requerido por esta autoridad Ambiental, respecto a manejo de la cobertura vegetal y al manejo de fauna; donde se justifica la no homologación de la Afectación de áreas de sensibilidad ambiental debido a la etapa en que se encuentra el proyecto “operación”, sustentando que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa.*

*Por lo anterior, se considera que los impactos identificados y evaluados para el medio biótico, para la etapa de operación y mantenimiento, que se relacionan en la matriz de impactos, se agrupan en la alteración a ecosistemas terrestres, alteración de la cobertura vegetal, alteración a comunidades de fauna terrestre, alteración a la hidrobiota incluyendo fauna acuática y la alteración a comunidades de flora.*

*Para el medio socioeconómico se presenta la justificación relacionada con los impactos de afectación a infraestructura particular de servicio colectivo, afectación temporal del ciclo productivo agrícola, afectación a infraestructura económica, variación en la dinámica del empleo y afectación temporal del tráfico vehicular y peatonal, considerando que “No se evaluó para operación debido a que no hay actividades que generen dichos impactos en esta etapa”.*

*Se concluye por parte de EPM que los impactos identificados y evaluados para el medio socioeconómico en la etapa de operaciones y mantenimiento, y lo cuales se relacionan en la matriz de impactos, se asocian a cambio en el uso del suelo, afectación al patrimonio arqueológico, cambio en las variables demográficas, generación y/o alteración de conflictos sociales y alteración del bienestar humano.*

*Finalmente, la actualización del Plan de Manejo Ambiental y de seguimiento y monitoreo presentado EPM se fundamenta en un método de evaluación ambiental que permite la verificación y la valoración de los impactos ocasionados por las actividades propias del proyecto y así, las medidas de manejo propuestas en materia de prevención, mitigación, corrección y/o compensación.*

*Ahora bien, teniendo en cuenta que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en su interés por mejorar el proceso de evaluación y seguimiento de licencias ambientales, ha establecido herramientas de estandarización de impactos, obligaciones mínimas y batería de indicadores de efectividad, los cuales se describen a continuación, de manera comparativa, se presentan aquellas que serán aplicables a la verificación y/o evaluación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo actualizados.*

### **Aplicación de Instrumentos Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales – SIPTA**

*A continuación, se presentan los instrumentos que se tendrán en cuenta en la evaluación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA y Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

### **Identificación y estandarización de impactos propuesto por la ANLA**

*Como información a considerar, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, han publicado el documento denominado “LISTADO DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS EN EL MARCO DEL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL”, orientador en la identificación de impactos de un proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental.*

*En este sentido, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través del documento fechado en el mes de julio de 2022 por parte de la Subdirección de Instrumentos Permisos y Trámites Ambientales – SIPTA, presentó la “Estandarización y Jerarquización, de Impactos Ambientales de Proyectos Licenciados por ANLA”, que expone los nombres y definición de las categorías de impactos estandarizados asociados con un medio y componente (Tabla 2 del citado documento).*

*En lo relacionado con la estandarización de impactos, esta se desarrolla con el objetivo de dar un nombre único a los impactos ambientales comunes que fueron identificados dentro de los Estudios de Impacto Ambiental para los Proyectos, Obras o Actividades objeto de licenciamiento ambiental. El proceso de estandarización de impactos fue implementado por el Grupo de Instrumentos Internos de la ANLA, y busca “a través de la definición de un número preestablecido de impactos ambientales estandarizados y sus correspondientes fichas de manejo ambiental, hacer más eficiente y eficaz tanto el proceso de evaluación, como el de seguimiento y monitoreo de los proyectos, obras o actividades (POA), sujetos a licenciamiento ambiental, que obtengan la aprobación de las autoridades ambientales”.*

*Durante el proceso de estandarización de impactos, se realizó de manera exhaustiva un análisis de aproximadamente 4200 impactos previamente reportados de manera general por los beneficiarios de licencias ambientales atribuibles a los proyectos de energía, los cuales fueron aprobados; a cada uno de los impactos le fue asignado un nombre, y una definición, para posteriormente precisar las correspondientes fichas tanto para el Plan de Manejo Ambiental – PMA, como para el Plan de Seguimiento y Monitoreo – PSM.*

*La estandarización de los impactos entonces, repercute en la selección y articulación de las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos generados durante el desarrollo del proyecto, con el fin de hacer extensiva esta estandarización de impactos al Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo para la etapa operativa y de mantenimiento del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”, presentado mediante la comunicación con radicado ANLA 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022. Sobre esto, la ANLA realizó el proceso de revisión y homologación al nuevo esquema de impactos estandarizados.*

### **Obligaciones Mínimas**

*El instrumento de estandarización de “Obligaciones Mínimas” fue desarrollado por el Grupo de Instrumentos Internos de la ANLA y busca “estandarizar y consolidar obligaciones mínimas asociadas al acto administrativo a través del cual se otorga o modifica la licencia ambiental, de tal manera que posean condiciones unificadas y claramente definidas de modo, tiempo y lugar.”*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Este instrumento debe ser aplicado “durante el proceso de evaluación del trámite de solicitudes de licenciamiento ambiental, nuevas como modificación de los instrumentos de manejo y control ambiental, asegurando que en cada subsector (tipo de proyecto) se impongan las mismas obligaciones estandarizadas, y se facilite la verificación de estas por parte de esta Autoridad.”*

### **Estandarización de indicadores de efectividad**

*El establecimiento de indicadores busca medir los avances y efectividad alcanzada con la aplicación de las medidas de manejo propuestas para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales.*

*La aplicación de indicadores de efectividad se constituye en una herramienta que facilita el análisis del cumplimiento de las medidas de manejo durante la fase de seguimiento que realiza esta Autoridad a los Proyectos, Obras o Actividades (POA), y sirven para calificar en forma agregada, el conjunto de información de calidad y cantidad ambiental recopilada en el área de influencia del proyecto. Así mismo, la calificación de indicadores, son insumo importante en el marco del análisis de tendencia del POA que hace parte del Concepto Técnico de Seguimiento (CTS).*

### **Verificación por la ANLA del Plan de manejo ambiental para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico)**

*Se relacionan los programas de manejo ambiental propuestos por EPM para ser verificados y/o evaluados por esta Autoridad Nacional en la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la fase de operación y mantenimiento del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 Kv”. (Ver tabla: Estructura de la actualización del Plan de Manejo Ambiental – PMA en las páginas 28 y 29 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024).*

### **Consideraciones medio abiótico**

*Respectos a las tres (3) fichas de manejo presentadas por EPM, aplicadas a los manejos de pérdida del suelo y de zonas inestables, residuos sólidos y efectos electromagnéticos de la línea de transmisión, las cuales de manera preventiva atenderán los impactos asociados con la alteración a las condiciones geotécnicas, alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, alteración a las condiciones geotécnicas, generación y/o alteración de conflictos sociales, generación de campos electromagnéticos y alteración en los niveles de presión sonora.*

*En cuanto a los programas de manejo de calidad del aire y ruido, patios de tendido y de construcción de accesos, como de aguas residuales y corrientes de agua, se expone su no aplicabilidad para la etapa de operación del proyecto ya que su objetivo era prevenir y mitigar los posibles impactos generados durante los montajes de las torres y el tendido de los conductores, lo anterior, ejecutado durante la etapa de construcción.*

### **Fichas del plan de manejo ambiental, medio abiótico**

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Acorde con lo anterior, EPM presenta tres (3) fichas de manejo que abordan las actividades actuales para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

1. PM-ABI-NE500-01: Manejo de pérdida del suelo y de zonas inestables.
2. PM-ABI-NE500-05: Manejo de residuos sólidos.
3. PM-ABI-NE500-07: Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión.

Los cuales se analizan a continuación:

<b>FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>
<b>FICHA PM-ABI-NE500-01 MANEJO DE PÉRDIDA DEL SUELO Y DE ZONAS INESTABLES</b>
<p><b>Consideraciones ANLA:</b> Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, indicadores del programa, se incluye un apartado en la ficha de manejo donde se determina la población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas y el personal requerido; costos estimados de la implementación, cronograma de implementación, las actividades generadoras (Mantenimiento zona de servidumbre y control de estabilidad de sitios de torre), y las medidas de manejo ambiental acorde con los impactos a controlar (Alteración a las condiciones geotécnicas).</p> <p>En cuanto a los objetivos planeados:</p> <p>“Controlar y supervisar mediante visitas periódicas la estabilidad en cada sitio de torre, con el fin de atender de manera anticipada cualquier inestabilidad que pueda generar el colapso de esta infraestructura.</p> <p>Implementar las medidas necesarias para manejar, prevenir y mitigar los procesos de pérdida de suelo y generación de zonas inestables que podrían desencadenarse durante la operación de la línea de transmisión a 500 kV, especialmente en la zona en donde se ha identificado un riesgo alto de susceptibilidad a procesos de remoción”.</p> <p>Se observan estar enfocados en prevenir y controlar sucesos de inestabilidad asociada a la infraestructura y por generación de procesos de pérdida del suelo que puedan ser desencadenadas durante la etapa de operación teniendo presente las áreas identificadas como alto riesgo.</p> <p>Siendo éstas las medidas de manejo involucradas en la ficha:</p> <p>“Durante la operación se debe hacer seguimiento periódico a la evolución de las zonas inestables, potencialmente inestables y afectadas por erosión, verificando las causas y eficiencia de las obras o medidas de protección que se ejecuten como corrección a procesos que se identifiquen y potencialicen.</p> <p>Así mismo se hará inspección a los sitios de torre en los que durante la construcción se instalaron obras de drenaje y control, verificando su estado y realizando limpieza y mantenimiento cuando sea necesario. Estos sitios son: (...)</p>

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Nota: Estos son los sitios de torre y son los puntos de referencia, el seguimiento a las obras de estabilización se realiza en la obra, que si bien está ubicada en el sitio de torre puede variar las coordenadas.*

*Durante estos recorridos de inspección también se verificará el estado de la señalización preventiva de los sitios de torre y se hará su reemplazo o mantenimiento cuando sea necesario. Si durante las inspecciones se identifican zonas afectadas por erosión o inestables, se evaluará la situación específica por parte de un especialista y las acciones a tomar dependerán de dicha evaluación de la condición encontrada (pendiente del terreno, tipo de inestabilidad, evidencias de movimiento en masa, existencia de obras de control). Se buscará recuperar las obras existentes o implementar unas nuevas, así como realizar empradización al sitio de ser necesario. El tipo de medida correctiva o de mitigación a implementar se definirá dependiendo la situación encontrada y según esta se solicitará la intervención del equipo civil, ambiental o de líneas de EPM. La definición de la o las obras a implementar se hará siguiendo lo establecido por las Normas Técnicas Internas de obras de EPM.*

**Construcción obras de drenaje:** *Todas las obras de estabilización geotécnica deberán ser complementadas con las obras requeridas de drenaje para el manejo de aguas de escorrentía, con el fin de garantizar la funcionalidad y duración de las obras. Por lo tanto, se recomienda construir cunetas o zanjas de coronación revestidas en la parte superior y al pie de los taludes, con el fin de disminuir la acción del agua de escorrentía sobre los cortes. Asimismo, se recomienda la construcción de filtros compuestos de material filtrante envuelto en geotextil y tubería de filtro, en todos los taludes en corte debajo de las cunetas de pie de talud y en los sitios que se estime conveniente, esto dependiendo siempre de la situación particular encontrada en las inspecciones a sitios de torre durante la operación.*

**Manejo material sobrante de excavación:** *El material excavado durante las actividades de corrección o mitigación requeridas en operación de acuerdo con situaciones encontradas en las inspecciones, se almacena temporalmente al lado del sitio donde se genera, en capas, lejos de cuerpos de agua, cubierto con polietileno o plástico. Para el caso de sitios de torre localizados en terrenos con pendientes entre moderadas y fuertes, se colocan trinchos temporales para evitar que el material rueda ladera abajo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que debido al tipo de intervenciones que pudiesen requerirse durante la operación, el material removido suele volver a usarse en la conformación del sitio a tratar.*

**Instalación de gaviones en piedra y trinchos naturales:** *Se instalarán para establecer en las zonas susceptibles de erosión una red de ellos que detendrá la erosión y favorecerá la estabilización de suelo y embellecimiento paisajístico, esto dependiendo siempre de la situación particular encontrada en las inspecciones a sitios de torre durante la operación”.*

*En cuanto a los expuesto, se observa que EPM relaciona medidas de manejo alusivas a labores de mantenimiento de las diferentes obras de control geotécnicas y de manejo de drenaje, se establece realizar inspecciones y evaluación de las zonas inestables y del estado de la señalización existente, acorde con dichas verificaciones se establecen medidas enfocadas en el manejo del material sobrante de excavación y construcción*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*obras de drenaje, sin antes, agotar la recuperación de las obras existentes o implementar unas nuevas, así como realizar empradización al sitio de ser necesario.*

*Respecto a los indicadores para el seguimiento del cumplimiento de las metas, EPM formuló tres indicadores, uno de eficacia y dos de efectividad, los cuales se presentan a continuación:*

- (Número de sitios de torre inspeccionados en el periodo / Número de sitios de torre en zonas con riesgo alto de susceptibilidad de procesos de remoción) \*100*
- (Número de sitios de torre con problemas detectados de estabilidad / total de torres instaladas) \* 100*
- (Número de obras de drenaje implementada s / Número de obras de drenaje requeridas) \* 100*
- (Número de obras de control para procesos erosivos realizadas / Número de obras de control para procesos erosivos requeridas) \* 100*
- (Número de sitios de torre empradizados / total de torres instaladas) \* 100*

*En cuanto a los indicadores, son claros y se relacionan con las metas planteadas, siendo cuantificables y medibles, no obstante, los indicadores de efectividad si bien están orientados al manejo efectivo de los impactos, serán tratados en más detalle en la sección Estandarización de indicadores de efectividad para los impactos homologados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.*

*Con relación con el cronograma, en esta ficha EPM incluyó un cronograma general en el que establece que anualmente realizarán actividades asociadas a los recorridos de inspección y las obras de corrección y mitigación, lo que incluye la totalidad de las actividades a desarrollar en dicha etapa.*

### **Estandarización de Indicadores**

*Aunque se considera que los indicadores presentados por EPM se encuentran aterrizados a las metas establecidas en la ficha, es importante que se realizarán ajustes, con el fin de aplicar indicadores de efectividad estandarizados propiciados a medir de manera precisa el cumplimiento de las medidas de manejo incluidas en la ficha “Manejo de pérdida del suelo y de zonas inestables”, tal y como se presenta en la tabla visible en las páginas 32 y 33 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*(...)*

## **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **FICHA PM-ABI-NE500-05 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Consideraciones ANLA:** *Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, indicadores del programa, se incluye un apartado en la ficha de manejo donde se determina la población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas y el personal requerido; costos estimados de la implementación, cronograma de implementación, las actividades generadoras (Transporte de energía, mantenimiento preventivo, control de estabilidad de sitios de torre, mantenimiento zona de servidumbre), y las medidas de manejo ambiental acorde con los impactos a controlar (Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, alteración a las condiciones geotécnicas y generación y/o alteración de conflictos sociales).*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*En cuanto a los objetivos planeados:*

*“Establecer las medidas de mitigación, prevención y control en la generación de residuos sólidos domésticos y peligrosos durante la etapa de operación del proyecto.*

*Realizar el manejo integrado de los residuos sólidos domésticos y peligrosos generados durante la operación del proyecto Nueva Esperanza”.*

*Se observan estar enfocados en proteger los recursos hídricos, las posibles alteraciones de conflictos sociales y alteraciones de las condiciones geotécnicas debido a las actividades propias que se efectúan en la etapa de operación y mantenimiento del sistema, por lo anterior, las medidas de manejo involucradas en la ficha:*

*“Gestión Residuos no peligrosos: Durante la operación se generan residuos no peligrosos durante las actividades de mantenimiento de servidumbre, técnicos y controles de estabilidad, por lo que no es una generación constante. Sin embargo, cuando ocurre, los residuos vegetales se dejan in situ para su descomposición y reincorporación al medio alejados de fuentes de agua. Los residuos ordinarios de otro tipo se separarán, pesarán y serán entregados a la empresa de servicios públicos para su disposición en el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo en Bojacá, Cundinamarca.*

*Se deberá diligenciar un formato en donde quede especificada la fecha, el tipo de residuos recolectados, su presentación y el peso recolectado.*

*Para realizar una correcta separación en la fuente durante la operación (solo en el caso que se requieran obras adicionales), se dispondrá de bolsas adecuadas en los frentes de mantenimiento, que deben ser de un material resistente que no se deteriore con facilidad y cuyo diseño y capacidad optimicen el proceso de almacenamiento temporal.*

*Deben estar ubicados estratégicamente, visibles, perfectamente identificados y marcados, del color correspondiente a la clase de residuos que se va a depositar en ellos, de acuerdo con los colores que exige la Resolución No. 2184 de 2019. Tal como se muestra en la Figura, durante la operación solo se requiere el uso de bolsas de color negro y blanco.*

*(...)*

*Al momento de requerirse, los contratistas de obras civiles serán los encargados de realizar la debida disposición de los residuos con un gestor autorizado.*

***Gestión RESPEL:*** *La generación de residuos peligrosos es inherente a la necesidad de mantenimiento de los equipos y materiales (pintura, solventes y componentes derivados de estos) utilizados para la operación, los derrames accidentales de combustibles y aceite, por lo tanto, es difícil de cuantificar.*

*Los residuos peligrosos generados en el proyecto son transportados por personal propio a la ciudad de Medellín, cumpliendo con la norma establecida para el transporte de sustancias químicas y residuos peligrosos, dando cumplimiento al Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte. El equipo encargado deberá diligenciar un formato en donde*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*quede especificada la fecha, el tipo de residuos recolectados, su presentación y el peso o volumen recolectado. Luego, se hace toda la gestión con un gestor externo para su debido tratamiento y disposición final, para esto, se cuenta con contrato corporativo para tratamiento de residuos peligrosos.*

*El gestor externo será responsable del tipo de tratamiento y disposición final del residuo; sin embargo, deberá expedir un acta donde se indique el tipo de tratamiento dado y su disposición final. El gestor externo seleccionado para la gestión de los residuos peligrosos deberá contar con licencia ambiental vigente para realizar el tratamiento y disposición final y deberá estar registrado ante la CAR”.*

*En cuanto a los expuesto se observa que EPM relaciona medidas de manejo alusivas al manejo, recolección, clasificación almacenamiento y disposición final de los diferentes residuos sólidos (no aprovechables, aprovechables y peligrosos), que se generan en la etapa de operaciones y mantenimiento del sistema, sin embargo, no se relacionan manejos asociados a la generación de residuos líquidos producto de la ejecución de las actividades técnicas a ejecutar. Ahora bien, respecto a los indicadores para el seguimiento del cumplimiento de las metas, la titular formuló tres indicadores, uno de eficacia y dos de efectividad, los cuales se presentan a continuación:*

- (Kg Residuos sólidos ordinarios entregados / Kg Total de residuos ordinarios generados) x 100*
- (Kg Residuos sólidos reciclables entregados para aprovechamiento / Kg Total de residuos reciclables generados) x 100*
- (Kg Residuos sólidos peligrosos entregados para tratamiento y disposición final / Kg Total de residuos sólidos peligrosos generados) \* 100*

*En cuanto a los indicadores, son claros y se relacionan con las metas planteadas, siendo cuantificables y medibles, no obstante, los indicadores de efectividad si bien están orientados al manejo efectivo de los impactos, serán tratados en más detalle en la sección estandarización de indicadores de efectividad para los impactos homologados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.*

*Con relación con el cronograma, en esta ficha EPM incluyó un cronograma general en el que establece que anualmente se realizará separación en la fuente y manejo, transporte y disposición final de residuos, lo que embarca la totalidad de las actividades a desarrollar en dicha etapa.*

*Acorde con la estandarización de impactos se considera que son aplicables a la generación de los diferentes residuos producto de las actividades que se realizan en la etapa de operación y mantenimiento del sistema como son, el transporte de energía, el mantenimiento preventivo de la infraestructura, el control y estabilización de los sitios de torre y el mantenimiento en servidumbres.*

### **Estandarización de Impactos**

*Aunque se considera que los indicadores de EPM se encuentran aterrizados a las metas establecidas en la ficha.*

## **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

**FICHA PA-ABI-NE500-07 MANEJO PREVENTIVO DE LOS EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN**

**Consideraciones ANLA:** Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, indicadores del programa, se incluye un apartado en la ficha de manejo donde se determina la población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas y el personal requerido; costos estimados de la implementación, cronograma de implementación, las actividades generadoras (Transporte de energía y mantenimiento zona de servidumbre), y las medidas de manejo ambiental acorde con los impactos a controlar (Generación de campos electromagnéticos y alteración en los niveles de presión sonora).

En cuanto a los objetivos planeados:

“Mitigar los posibles efectos sobre los bienes y la salud de las personas asociados a la operación de la línea de transmisión a 500 kV”

Se observan estar enfocados en las mediciones de campo eléctrico y magnético, mediciones en radio interferencia y medición de ruido audible, lo anterior, debido a las actividades propias que se efectúan en la etapa de operación y mantenimiento del sistema, por lo tanto, estas son las medidas de manejo involucradas en la ficha:

“Mediciones de campo eléctrico y magnético: Se realizarán mediciones a lo largo del trazado de la línea a 500 kV con el fin de evidenciar el cumplimiento de los valores máximos de campos eléctrico y magnético al borde de la servidumbre.

Se adoptan las recomendaciones del Artículo 14 del RETIE. En este sentido, la medición del campo debe realizarse a una altura de 1 metro sobre el nivel del suelo, se deberá realizar un perfil longitudinal y perfiles laterales en dirección normal a la línea. Las mediciones para el perfil lateral deben empezar desde el centro de la línea hasta alcanzar una distancia lateral no menor de 30 metros del conductor, incluyendo por lo menos cinco mediciones espaciadas debajo de los conductores. El perfil longitudinal de la intensidad de campo deberá medirse en la parte media del vano, donde se obtuvo la máxima lectura de intensidad de campo durante la medición del perfil lateral, o en otros puntos de interés. Las mediciones del perfil longitudinal deberán realizarse al menos en cinco incrementos consecutivos separados de igual manera, desde un punto en la mitad del tramo de la línea de transmisión y avanzando para ambas direcciones, para una distancia total equivalente a un tramo de la línea. En los resultados de medición de campo electromagnético se deberá indicar los valores máximo y mínimo de intensidad de campo, temperatura, humedad, geometría de los conductores, la distancia a objetos permanentes y no permanentes que puedan generar alguna perturbación del campo, la intensidad de la corriente por fase en el momento de la medición, así como la corriente nominal de diseño.

Medición de radio interferencia: Se acogen las recomendaciones de la Resolución No. 098 de 2000 de la Comisión Regulatoria de Energía y Gas (CREG), según la cual se deberán realizar perfiles laterales en dirección normal a la línea, hasta una distancia horizontal de 80 m del eje de la línea en zonas rurales y de 40 m del eje de la línea en zonas urbanas.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Medición de ruido audible: Realización de mediciones de ruido audible durante la época de bajas y altas precipitaciones, para un escenario diurno día hábil. Los puntos de monitoreo deberán incluir los cruces con otras líneas de transmisión de alta tensión (existentes y futuras) los cruces sobre invernaderos, así como en los cruces sobre zonas industriales y centros poblados; igualmente, los resultados obtenidos en las mediciones de “ruido audible” deberán ser comparados con los límites establecidos en la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 a partir de los resultados obtenidos en las mediciones realizadas, y en caso que se presenten niveles por encima de lo establecido en la Resolución en cita, la Empresa deberá proponer medidas de manejo tendientes a controlar, prevenir, mitigar y/o compensar los efectos negativos que se puedan generar por la emisión de ruido audible producto de la operación de la línea de 500 kV sobre los pobladores y/o ecosistemas locales del área de influencia directa del proyecto. Para la medición de ruido audible se deberán realizar perfiles laterales en dirección normal a la línea, en la franja que comprende la servidumbre.*

*Entre los puntos de monitoreo de radio interferencia, campos electromagnéticos y ruido audible se deberán incluir los cruces con otras líneas de transmisión de alta tensión (existentes y futuras), los cruces sobre invernaderos, así como cruces sobre zonas industriales y centros poblados.*

*Así mismo, las mediciones de estas variables deberán hacerse en los mismos puntos para determinar las tonalidades audibles y el análisis espectral pertinente que se pueda generar por el efecto corona y que pueda perturbar el comportamiento de los receptores sensibles, en este caso las aves. El equipo con el que se realicen las mediciones debe disponer de un aseguramiento metrológico por medio de certificados de calibración y empleo de métodos de medición normalizados. Los resultados finales de la medición deben ser comparados con el monitoreo anterior”.*

*En cuanto a lo expuesto se observa que EPM relaciona medidas de manejo alusivas a las mediciones en puntos estratégicos e identificados determinados a partir de los cruces con otras líneas de transmisión de alta tensión existentes y futuras, cruces sobre invernaderos, sobre zonas industriales y centros poblados de acuerdo a lo aprobado en la Licencia ambiental. Además, se monitorean dos puntos sobre vanos en atención a las solicitudes realizadas por la comunidad. Ahora bien, respecto a los indicadores para el seguimiento del cumplimiento de las metas, la titular formuló los siguientes indicadores:*

- ((Número de quejas y reclamos por campos electromagnéticos, radio interferencia o ruido audible atendidas / Número total de quejas y reclamos por campos electromagnéticos, radio interferencia o ruido audible.
- Valor del campo magnético (ut)  $\leq 1000$  ut
- Valor del campo eléctrico (Kv/m)  $\leq 8.3$  Kv/m
- Relación señal de ruido (SNR) promedio  $\leq 22$ Db
- Nivel de emisión de ruido en la línea de transmisión (ruido audible) dB (A)  $\leq$  Limite normativo dB (A)
- Certificación RETIE de la línea

*En cuanto a los indicadores, son claros y se relacionan con las metas planteadas, siendo cuantificables y medibles; con relación con el cronograma, en esta ficha EPM incluyó un cronograma general en el que establece que una vez al año se realizaran dichas*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Mediciones (Medición de campos eléctricos, magnéticos, radio interferencia y ruido audible).*

*Acorde con la estandarización de impactos se considera que son aplicables de acuerdo con las actividades que se realizan en la etapa de operación y mantenimiento del sistema.*

### **Consideraciones medio biótico**

#### **Fichas del plan de manejo ambiental, medio biótico**

*EPM presenta tres (3) fichas de manejo, para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto:*

- 1. PM-BIO-NE500-08: Manejo de cobertura vegetal y ecosistemas terrestres.*
- 2. PM-BIO-NE500-10: Mantenimiento de corredores de servidumbre.*
- 3. PM-BIO-NE500-12: Manejo de corredores de vuelo.*

*Los cuales se analizan a continuación:*

<b>FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE COBERTURA VEGETAL Y ECOSISTEMAS TERRESTRES</b>
<b>FICHA PM-BIO-NE500-08: MANEJO DE COBERTURA VEGETAL Y ECOSISTEMAS TERRESTRES</b>
<p><b>Consideraciones ANLA:</b> <i>Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, etapa de aplicación, tipo de medida, descripción de actividades, impactos a controlar, lugar de aplicación, medidas de manejo a desarrollar (descripción de medidas), indicadores de eficacia (nombre, descripción y fórmula), unidad de medida, frecuencia de medición, duración de la medición, indicadores de avance y cumplimiento, responsables de la ejecución y cronograma.</i></p> <p><i>Los objetivos presentados en esta ficha son: “Compensar la pérdida de la cobertura boscosa removida por la construcción del Proyecto; - Compensar la pérdida de individuos de especies de flora endémicas, en peligro, en veda y/o de interés cultural y ecológico en las zonas destinadas para llevar a cabo la compensación y - Compensar la pérdida de biodiversidad de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Asignación de Compensaciones por pérdida de Biodiversidad (Resolución 1715 de agosto de 2012). De igual manera, las medidas propuestas son: “El manejo se compone de tres actividades que se desarrollarán durante la etapa de operación del Proyecto, estas tienen como objetivo compensar la alteración de las coberturas vegetales boscosas y a su vez la recuperación de los ecosistemas terrestres afectados, las cuales deben contemplar los criterios de compensación establecidos en el Manual para la Asignación de Compensaciones por pérdida de Biodiversidad. De esta manera, a continuación, se describen cada una de estas actividades y se indican las áreas a compensar”; - Compensación Levantamiento de veda nacional Epifitas no vasculares; - Compensación Levantamiento de veda nacional: Especies arbóreas; Compensación por Aprovechamiento Forestal; Compensación por Pérdida de Biodiversidad para</i></p>

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*ecosistemas naturales; Compensación por pérdida de biodiversidad para ecosistemas no naturales”.*

*De acuerdo con lo mencionado anteriormente, y teniendo en cuenta lo solicitado en el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, donde esta Autoridad Nacional solicitó la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, solicitando para el medio biótico lo siguiente:*

**“Ficha manejo de la cobertura vegetal durante la etapa de operación**

- a. *Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre.*
- b. *Incluir actividades para el Manejo de revegetalización y/o empradización”*

*Se observa que EPM no incluye las medidas de manejo acordes a las actividades solicitadas para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto correspondientes a las labores de manejo de la vegetación y poda en el corredor de servidumbre; sino que, propone en la ficha presentada actividades correspondientes a compensación las cuales no hacen parte de las fichas de plan de manejo ambiental, si no de las obligaciones establecidas en la etapa de construcción del Proyecto. Adicionalmente, la titular incluye 3 anexos denominados así:*

- a. ANEXO 3. CompensAF
- b. ANEXO 4. PCPBN
- c. ANEXO 5. PCPBNN

*Los anteriores anexos corresponden a propuestas de compensaciones las cuales no son evaluadas en el marco de la actualización de un plan de manejo ambiental, por lo tanto, se reitera lo solicitado.*

*(...)*

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE**

**FICHA PM-BIO-NE500-10 MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE**

**Consideraciones ANLA:** *Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, etapa de aplicación, tipo de medida, descripción de actividades, impactos a controlar, lugar de aplicación, medidas de manejo a desarrollar (descripción de medidas), indicadores de eficacia (nombre, descripción y fórmula), indicadores de efectividad, responsables de la ejecución y cronograma.*

*Los objetivos de esta ficha incluyen:*

- *Garantizar el manejo adecuado de la vegetación en la servidumbre de la línea que permitan prevenir y mitigar los riesgos en la operación de la línea de transmisión y el cumplimiento de la calidad del servicio.*
- *Establecer las medidas necesarias para mitigar y controlar las posibles molestias que presente la comunidad por la emisión de ruido, asociada a la operación de las motosierras durante los mantenimientos preventivos.*

*Adicionalmente, se observó que esta ficha está enfocada en el establecimiento de medidas de manejo ambiental así:*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- Mantenimiento de áreas de servidumbre y zonas verde
- La erradicación de rebrotes se realizará de forma manual, el corte principal se debe hacer por debajo de la rasante existente con el fin de no dejar tocones.
- El mantenimiento de las zonas verdes ubicadas en los corredores de las líneas de transmisión del Proyecto estará asociado principalmente, a las prácticas agrícolas y ganaderas de la región que en la actualidad se lleva a cabo.
- De manera preventiva, en aquellos sectores en donde se realizará el mantenimiento a la servidumbre con motosierras, esta actividad se realizará únicamente en horario comprendido entre las 7:00 a las 17:00 horas.
- El proyecto se encuentra en etapa operativa, por lo tanto, si se requiere aprovechamiento forestal en el mantenimiento que se realiza a la servidumbre, se reportaran los individuos intervenidos en los Informes de Cumplimiento Ambiental de la vigencia, con su ubicación geográfica (coordenadas), registro fotográfico y los datos dasométricos básicos Altura, DAP y volumen total aprovechado.

Cuenta con dos metas consistentes en Desarrollar eficientemente el manejo del 100% de la vegetación que se encuentra en el área de la servidumbre y sitios de torre y Controlar y atender el 100% de las molestias generadas en la comunidad por emisión de ruido producido por la operación de las motosierras. Según lo anterior, se establece que las metas están en concordancia con el objetivo planteado y son medibles.

La ficha presenta seis impactos identificados, los cuales están relacionados con los componentes ambientales Biótico y Social evaluados todos con una importancia “Poco significativo”. Los impactos identificados corresponden a Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración en los niveles de presión sonora, Alteración a ecosistemas terrestres, Alteración a la cobertura vegetal, Alteración a comunidades de fauna terrestre y Alteración a comunidades de flora.

Pérdida / Afectación de coberturas vegetales, Alteración de la matriz de vegetación, Alteración de las condiciones bióticas actuales, Afectación de bosques protectores, Afectación de especies vedadas, Afectación comunidades faunísticas y Afectación a los recursos de propietarios. Sin embargo, no se corresponden con los evaluados en la matriz de impactos, donde únicamente se relaciona la Eliminación directa de la cobertura vegetal.

Para el control de los impactos identificados, la titular presenta acciones generales, las cuales, de acuerdo con el análisis técnico, se considera que son adecuadas y, se pueden resumir en cinco acciones a desarrollar, las cuales se nombran a continuación:

- Recorridos semestrales durante el año, con el fin de identificar aquellos árboles que presenten riesgo para la línea al sobrepasar las distancias mínimas de seguridad.
- Previo a la poda, se deberá informar a los propietarios de predios en los cuales se realizarán estas actividades.
- La intervención de la vegetación con talas o podas, durante la operación y el mantenimiento del sistema de transmisión y distribución de energía de EPM, se realiza conforme lo establece el RETIE, para prevenir o minimizar el riesgo para la vida y la salud humana, la fauna y la flora, la preservación del medio ambiente

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

-El material de desecho se dejará repicado de manera ordenada en el suelo en la zona donde se realizaron las actividades, para que sirvan como sustrato orgánico del mismo.  
-La erradicación de rebrotes se realizará de forma manual, el corte principal se debe hacer por debajo de la rasante existente, con el fin de no dejar tocones.

En cuanto a los indicadores propuestos, propone siete indicadores de cumplimiento, los cuales se listan a continuación:

- Número de recorridos realizados en el año
- Número de vanos intervenidos con mantenimientos
- Número de individuos podados
- Número de rebrotes erradicados
- Número de árboles intervenidos
- Volumen de material vegetal dispuesto adecuadamente m<sup>3</sup>
- (Número de quejas y reclamos por emisión de ruido atendidas / Número total de quejas y reclamos por emisión de ruido Generadas) x 100

Respecto a la periodicidad en la ejecución de las actividades, se relaciona que se realizarán de manera anual; y algunas semestrales las cuales se consideran apropiadas.

Respecto a los recursos necesarios se establecen costos para el programa de \$300.000.000. Los costos están contemplados dentro de la operación del proyecto y hacen parte de las funciones y obligaciones del equipo de la Unidad Subestaciones y Líneas de EPM.

### **Estandarización de Impactos**

Se presentan los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para el proyecto Línea de transmisión Nueva Esperanza a 500 kV, versus la homologación que le aplica según el instrumento de estandarización de impactos (Ver tabla de las páginas 40 a 42 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024)

Debido a que la estandarización de impactos consiste en un proceso de “homologación” del nombre y definición de cada uno de los impactos identificados y evaluados que “permiten no solo acotar, sino identificar las medidas de manejo que resultan más eficaces para el control de cada impacto, teniendo en cuenta los componentes, efectos y parámetros asociados a éste, esta Autoridad reconocerá los impactos identificados por EPM como se presentan en la columna “impactos estandarizados”.

(...)

### **PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE**

#### **MANEJO DE FAUNA SILVESTRE PRESENTE EN ÁREAS PROTEGIDAS Y EN ZONAS BOSCOSAS**

**Consideraciones ANLA:** EPM reportó lo siguiente:

“El presente programa de manejo se elimina debido a que este programa se cumplió en su totalidad desde el año 2019 y se solicitó el cierre de este en el ICA correspondiente. Además, el objetivo del programa consistía en generar un desplazamiento de las

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*especies de fauna silvestre presentes en el área de intervención del Proyecto, antes y durante la ejecución de las actividades de construcción y mantenimiento”.*

*Sin embargo, y de acuerdo con el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental No. 572 del 18 de noviembre de 2021, donde esta Autoridad Nacional solicitó la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, solicitando para el medio biótico lo siguiente:*

*Ficha manejo de fauna silvestre*

- a. Describir las labores de ahuyentamiento, rescate y traslado de fauna silvestre durante la etapa de operación.*
- b. Incluir un protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.*

*Por lo anterior, Se observa que EPM no atendió la solicitud efectuada por esta autoridad ambiental, es necesario la inclusión de esta ficha de manejo toda vez que, durante la etapa de operación y mantenimiento se efectúan labores que pueden impactar la fauna silvestre. Se reitera a la titular el cumplimiento de la obligación. (...)*

**PROGRAMA DE MANEJO DE CORREDORES DE VUELO**

**FICHA PM-BIO-NE500-12: MANEJO DE CORREDORES DE VUELO**

**Consideraciones ANLA:** *Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, etapa de aplicación, tipo de medida, descripción de actividades, impactos a controlar, lugar de aplicación, medidas de manejo a desarrollar (descripción de medidas), indicadores de eficacia (nombre, descripción y fórmula), indicadores de efectividad, responsables de la ejecución y cronograma.*

*El objetivo de esta ficha es analizar el potencial riesgo de accidentes por colisión y electrocución de aves contra el cable de guarda y conductores de la línea de transmisión. De acuerdo, con el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental No. 572 del 18 de noviembre de 2021, donde esta Autoridad Nacional solicitó la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, donde la titular informa el desarrollo de monitoreos cada 5 años lo cual será analizado en cada periodo de seguimiento.*

**Otras consideraciones respecto a las fichas de manejo ambiental del medio biótico**

*Verificadas las actividades, impactos y fichas de manejo presentadas por EPM, esta Autoridad Nacional considera que se debe ajustar la ficha “Ficha manejo de la cobertura vegetal y ecosistemas terrestres” durante la etapa de operación, así como la Ficha manejo de fauna silvestre, lo siguiente:*

- a. Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre.*
- b. Incluir actividades para el manejo de revegetalización y/o empradización.*

*E incluir en la ficha de manejo de fauna, lo siguiente:*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- a. Describir las labores de ahuyentamiento, rescate y traslado de fauna silvestre durante la etapa de operación.
- b. Incluir un protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.

### **Consideraciones medio socioeconómico**

EPM propone tres (3) programas: Información, comunicación y participación, Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT y Capacitación al personal vinculado al proyecto, los cuales se asocian a los siguientes impactos ambientales: cambios en el uso del suelo, afectación al patrimonio arqueológico, cambio en las variables demográficas, generación y/o alteración de conflictos sociales y alteración del bienestar humano; impactos que de acuerdo a la matriz de identificación presentada se evaluaron con una importancia o significancia de ligeramente o poco significativo, probabilidad de ocurrencia (probable), magnitud relativa (baja), nivel de vulnerabilidad (bajo), duración (permanente), factor de incidencia no cuantificable (medio) e impactos residuales, acumulativos o sinérgicos.

En cuanto a los programas de compensación a la afectación temporal del ciclo productivo agrícola, acompañamiento social al proceso de constitución de servidumbre, acompañamiento social en la indemnización por la afectación a la infraestructura económica en la franja de servidumbre, dinámica para el manejo de empleo, arqueología preventiva, relocalización de familias afectadas, acompañamiento social al proceso de constitución de servidumbre para asegurar el manejo de indemnización por afectación a infraestructura de uso colectivo, seguridad vial y control a la alteración de tráfico; se expone su no aplicabilidad para la etapa de operación del proyecto ya que su objetivo era mitigar y compensar los impactos socioeconómicos y culturales negativos causados durante los montajes de las torres y el tendido de los conductores, lo anterior, ejecutado durante la etapa de construcción del proyecto.

### **Fichas del plan de manejo ambiental, medio socioeconómico**

De acuerdo con lo anterior, EPM presenta tres (3) fichas de manejo, las cuales abordan las actividades actuales para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

1. PM-SE-NE500-18: Información, comunicación y participación.
2. PM-SE-NE500-21: Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT.
3. PM-SE-NE500-23: Capacitación al personal vinculado al proyecto.

Los cuales se analizan a continuación:

<b>FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>
<b>FICHA PM-SE-NE500-18 INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>
<b>Consideraciones ANLA:</b> Esta ficha de manejo contempla etapa del proyecto, impactos ambientales a controlar (cambio en el uso del suelo, alteración del bienestar humano, generación y/o alteración de conflictos sociales, generación de campos electromagnéticos e impactos de los medios bióticos y abióticos), actividades generadoras (transporte de energía, mantenimiento preventivo, control de estabilidad de

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*sitios de torre y mantenimiento zona de servidumbre), objetivos, metas, definición de los indicadores, indicadores, unidades de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), medidas, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, costos estimados de implementación y cronograma.*

*En lo relacionado con la estructura de la ficha se considera que el objetivo propuesto es coherente con la meta, las medidas de manejo propuestas y los indicadores.*

*Como objetivos se proponen:*

- Socializar a las administraciones municipales y representantes de las Juntas de Acción Comunal -JAC - las características, generalidades del proyecto y su proceso actual de operación de la línea a 500 kV (medio físico, biótico y socioeconómico), restricciones y normativa asociada para la prevención de riesgos de la infraestructura eléctrica y garantizar la calidad en el transporte de la energía eléctrica.*
- Establecer otros mecanismos para que la información suministrada a los líderes de las JAC sea replicada a las comunidades en general y propietarios de predios del área de influencia del proyecto.*
- Atender las solicitudes, requerimientos e inquietudes por parte de los grupos de interés frente a la operación de la línea de transmisión que puedan ser objeto de reuniones extraordinarias.*
- Atender las solicitudes, requerimientos e inquietudes por parte de los grupos de interés frente a la operación de la línea de transmisión.*
- Informar a las administraciones municipales y comunidades a través de medios físicos o virtuales sobre los canales de atención dispuestos por la organización para el reporte de PQRS.*

*Como metas se propone:*

- El 100% de las administraciones municipales y juntas de acción comunal tienen conocimiento del proyecto, su proceso actual operación y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica para la replicación de buenas prácticas de convivencia con la infraestructura de transmisión de energía.*
- Realizar el 100% de las reuniones extraordinarias que se requieran por solicitud o requerimiento de los grupos de interés*
- El 100% de las inquietudes, requerimientos o solicitudes por partes de los grupos de interés son atendidas por la organización.*
- Entrega de material físico o digital al 100% de las administraciones municipales y juntas de acción comunal con divulgación de los canales de atención y buenas prácticas de convivencia con la infraestructura de Transmisión de energía eléctrica.*

*Las metas se consideran acordes con los indicadores que se listan a continuación, propuestos por EPM:*

*(Número de convocatorias realizadas para reuniones informativas / Número de convocatorias programadas a reuniones informativas realizadas) X100%*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*(Reuniones ejecutadas /Reuniones programadas con administraciones municipales y JAC) X100%*

*Número de reuniones extraordinarias atendidas en el año*

*(Número de PQR solucionadas/ número de PQR recibidas a través de los canales de atención)*

*((Número de PQRS del año actual / Número de PQRS del año anterior) – 1) x 100*

*(Material de divulgación físico o digital entregado / Material de divulgación proyectado para entrega) X100%*

*Sin embargo, corresponden a indicadores de cumplimiento relacionados con las acciones propuestas, a excepción de la “Variación porcentual del número PQRS anuales reportadas por los grupos de interés” que es de efectividad, los demás no miden la atención de los impactos identificados en la ficha, los cuales corresponden a cambio en el uso del suelo, alteración del bienestar humano, generación y/o alteración de conflictos sociales, generación de campos electromagnéticos e impactos de los medios bióticos y abióticos, por lo tanto, se considera pertinente requerir a la titular del proyecto, la inclusión de indicadores de efectividad que permita determinar la claridad de los actores sociales frente a la información brindada sobre las actividades que se desarrollan en el marco de la operación y mantenimiento, y que sea analizado y presentado como parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el medio socioeconómico.*

*Las acciones propuestas para la ficha en mención tendrán aplicabilidad para la etapa de operación del proyecto.*

*Las medidas que se proponen se relacionan con el manejo de los impactos asociados a la ficha.*

*Como parte de la descripción de actividades se señalan las siguientes:*

*“Durante la etapa de operación se deberán adelantar acciones formativas dirigidas a las autoridades locales, comunidades del AID, propietarios de los predios y comunidad en general. Los canales y mecanismos de comunicación e información se concertarán conjuntamente con las autoridades municipales y los líderes comunitarios, considerando los representantes de las JAC y de las organizaciones sociales existentes en el AID (...)*

*Los mecanismos para que la información suministrada sea replicada son:*

- Envío de información relevante a las comunidades con la gestión anual realizada en los medios abiótico, biótico y socioeconómico, a través de los contactos de bases de datos autorizadas para su divulgación en redes y aplicativos móviles (...)*

*Reuniones extraordinarias para la aclaración de inquietudes con ocasión de la operación y mantenimiento de la línea, por solicitud de los diferentes actores del proyecto.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Atención de PQRS: EPM como empresa industrial y comercial del Estado, en el marco de actuación de su objeto social, establece los lineamientos para el “proceso atención de Consejería legal derecho de petición y de las peticiones, quejas y recursos - PQR’s”, los cuales acogen en sus consideraciones los artículos 23 y 74 de La Constitución Política de Colombia, donde se consagra el derecho que tiene toda persona a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular, a obtener pronta resolución y a acceder a los documentos públicos, salvo en los casos que establezca la ley; (...)*

*A través de las iniciativas ciudadanas se han conformado las líneas de participación voluntaria para el desarrollo local y promoción de la inversión social local que dio lugar a los proyectos de carácter voluntario en el área de influencia de la línea de transmisión a 500kV, así mismo, las veedurías para el control ciudadano de las labores fueron propias de la etapa de construcción de la línea o cualquier otro proyecto en fase de diseño, y construcción. Sin embargo, como la Línea de transmisión se encuentra en etapa de operación, EPM brindará apoyo y acompañamiento a la ciudadanía del área de influencia a través de los mecanismos de participación establecidos en este programa, con los cuales se divulgan las estrategias de atención a la comunidad, información sobre la etapa actual del proyecto y se propician espacios de interlocución (...)*

**Proceso de comunicación y socialización de la gestión del riesgo de desastres del proyecto:** *Se realizará una socialización a los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres - CTGRD -de cada municipio enmarcada en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, y el manejo del desastre y en la potestad que esta instancia tiene según la Ley 1523 de 2012, de hacer partícipes de las sesiones a miembros de la comunidad (...)*

*No se identificó en el área de influencia la existencia de comunidades étnicas; sin embargo, en caso de encontrarse un posible asentamiento, la empresa informará de su presencia a la autoridad competente”.*

*No se señalan los tipos de soportes a utilizar para la ejecución de la ficha, como constancias de recibido de las convocatorias y las copias de los soportes de las reuniones y/o socializaciones en las que se evidencie el proceso, incluyendo listados de asistencia, temáticas desarrolladas, registro filmico y/o fotográfico, entre otros.*

*Como mecanismos y estrategias participativas se propone lo siguiente:*

*“El presente programa tiene como mecanismos y estrategias participativas la realización de reuniones presenciales y virtuales, entrega de material informativo físico y digital, mecanismos de atención de PQRS”.*

*El cronograma presentado se indica que las socializaciones realizadas a las autoridades locales, comunidades del AID, JAC y propietarios de los predios, entrega de información, atención PQRS y fortalecimiento de atención de emergencias y contingencias se realizarán de manera anual por la vida útil del proyecto y las acciones de manejo de reuniones extraordinarias, informar sobre la presencia de comunidades étnicas a la autoridad competente, comunicación sobre la licencia o modificaciones y*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*acompañamiento en la creación de canales de atención, se realizarán cada que se requiera.*

*Al respecto, esta Autoridad Nacional considera pertinentes las medidas propuestas en materia de información, comunicación y participación con las autoridades locales y comunidad del área de influencia directa del proyecto, sin embargo, en relación con las solicitudes, quejas y reclamos provenientes de las comunidades, autoridades municipales o propietarios de los predios en las zonas de servidumbres, se deben completar las respectivas acciones que permiten su logro como: registro detallado de la atención y trámite efectuado, frecuencia de aplicación y soportes que permitan evidenciar su cumplimiento.*

### **Estandarización de Impactos**

*Se presentan los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para el proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”, con los cuales se propone atender mediante la aplicación de las medidas de manejo propuestas en la ficha aquí analizada, versus la homologación que le aplica según el instrumento de estandarización de impactos en la tabla visible en la página 48 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*Debido a que la estandarización de impactos consiste en un proceso de “homologación” del nombre y definición de cada uno de los impactos identificados y evaluados que permiten no solo acotar, sino identificar las medidas de manejo que resultan más eficaces para el control de cada impacto, teniendo en cuenta los componentes, efectos y parámetros asociados a éste, EPM realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

### **Obligaciones mínimas**

*Una vez verificadas las medidas de manejo ambiental, incluidas en la Ficha “Información, comunicación y participación” y que son propuestas por EPM para ser ejecutadas durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV” al momento de la verificación de dichas medidas versus el instrumento de obligaciones mínimas, se identificó que es necesario adicionar a las actividades propuestas, una medida de manejo adicional, que se cita a continuación:*

*- El titular de la presente licencia ambiental contará con un formato de recepción de PQRS y elaborará un informe donde se reporten las quejas e inquietudes presentadas, especificando: municipio, vereda, nombre o comunidad que la interpone, datos de contacto del petionario, descripción del caso, a qué tipo de actividad está asociada respecto a la Licencia Ambiental, tipo de queja y zona(s) donde se concentra el mayor número de casos. Además, se georreferenciará el sitio o lugar en donde se reporta la PQRS. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, este informe en formato de excel, o que sea compatible con Sistemas de Información Geográfica, así como los soportes que evidencien el registro, atención y seguimiento del caso.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

### **Estandarización de Indicadores de Efectividad**

*En esta sección se analizará la procedencia de aplicar indicadores de efectividad estandarizados que apliquen para calificar de manera precisa el cumplimiento de las medidas de manejo incluidas en la ficha “Información, comunicación y participación” para cada uno de los impactos ambientales que se pretende atender con las medidas de manejo propuestas, tal y como se presenta en la tabla de las páginas 49 y 50 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*Se puede determinar que los indicadores dispuestos en el instrumento de estandarización y jerarquización de impactos propuesto por esta Autoridad Nacional no aplican para ser determinantes en la ficha de manejo “Información, comunicación y participación”, dadas las características del proyecto y las labores que se adelantan en la etapa de operación y mantenimiento.*

*Es por ello que se relacionan los indicadores formulados por EPM en el marco de la actualización del Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV” en la tabla de las páginas 51 y 52 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*Expuesto lo anterior, se concluye que los indicadores asignados por EPM en la ficha “Información y Participación comunitaria”, son acordes con las medidas de manejo propuestas en el documento de actualización del Plan de Manejo Ambiental presentado, no obstante, se deben incluir indicadores de efectividad, razón por la que se genera el requerimiento respectivo.*

### **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **FICHA PM-SE-NE500-21 GESTIÓN ANTE ADMINISTRACIONES MUNICIPALES PARA EL AJUSTE A POT Y PBOT**

**Consideraciones ANLA:** Esta ficha de manejo contempla la etapa del proyecto, impactos ambientales a controlar (cambio en las variables demográficas y cambio en el uso del suelo), actividades generadoras (mantenimiento zona de servidumbre, transporte de energía y mantenimiento preventivo), objetivos, metas, definición de los indicadores, indicadores, unidades de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), medidas, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, costos estimados de implementación y cronograma.

*En lo relacionado con la estructura de la ficha se considera que el objetivo propuesto es coherente con la meta, las medidas de manejo propuestas y los indicadores.*

*Como objetivo se propone:*

*-Informar a la comunidad y administraciones municipales (secretarías de planeación y consejos territoriales de planeación) sobre los usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea de 500kV. Esta información deberá ser tenida en cuenta por las administraciones municipales para los respectivos ajustes del POT, EOT*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*o PBOT según corresponda y por las comunidades, a fin de promover conocimientos sobre las restricciones para la construcción de edificaciones en las franjas de servidumbre.*

*Como meta se propone:*

*-El 100% de las administraciones municipales tienen conocimiento de la información del trazado de la línea y normativa asociada para el ajuste del POT, EOT o PBOT donde se determinen los usos compatibles y restrictivos en el uso del suelo respecto al trazado de la línea de transmisión a 500kV.*

*Las metas se consideran acordes con los indicadores que se listan a continuación, propuestos por EPM:*

*(Reuniones ejecutadas/Reuniones programadas con administraciones municipales y JAC) X100 (Recorridos realizados por la franja de servidumbre / Recorridos programados con administraciones municipales y JAC) x 100*

*Sin embargo, corresponden a indicadores de cumplimiento relacionados con las acciones propuestas, que no miden la atención de los impactos identificados en la ficha, los cuales corresponden a cambio en las variables demográficas y cambio en el uso del suelo, por lo tanto, se considera pertinente requerir a EPM la inclusión de indicadores de efectividad que permita determinar la pertinencia y claridad de los actores sociales frente a la información suministrada y entregada sobre los usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea de 500kV, y que sea analizado y presentado como parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el medio socioeconómico.*

*Las acciones propuestas para la ficha en mención tendrán aplicabilidad para la etapa de operación del proyecto.*

*Las medidas que se proponen se relacionan con el manejo de los impactos asociados a la ficha.*

*Como parte de la descripción de actividades se señalan las siguientes:*

*“Recorridos por la franja de servidumbre y reuniones con las administraciones municipales y JAC para evidenciar el cumplimiento del RETIE para el ajuste del POT, EOT y PBOT por el trazado de la línea.*

*Brindar información georreferenciada sobre la línea de transmisión, que permita fortalecer la capacidad de los gobiernos locales para ajustar sus Planes de Ordenamiento Territorial, y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial según corresponda.*

*Brindar información a los municipios que permita tener claridad con respecto a las especificaciones técnicas, medidas preventivas en seguridad, con respecto a las torres y líneas de conducción de energía eléctrica, de manera que el proyecto se tenga en cuenta en la planificación territorial. Se realizarán reuniones con el cambio de administraciones incluyendo la presentación y localización del proyecto.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Durante las visitas técnicas y recorridos de inspección a la línea que se hacen en el marco del programa PMABI-NE50001 se pueden identificar las irregularidades (invasiones) en la franja de servidumbre. De encontrarse alguna irregularidad, se procederá con la comunicación a la administración municipal quienes son los responsables de realizar la debida gestión”.*

*No se señalan los tipos de soportes a utilizar para la ejecución de la ficha, tales como actas de reunión, formatos de asistencia, formatos de los recorridos realizados, registro filmico y/o fotográfico, entre otros.*

*Como mecanismos y estrategias participativas se propone lo siguiente:*

*“El presente programa tiene como mecanismos y estrategias participativas la realización de reuniones presenciales y virtuales, recorridos y entrega de material informativo físico o digital”.*

*El cronograma presentado se indica que los recorridos por la franja de servidumbre y reuniones con las administraciones municipales y JAC, el suministro de información georreferenciada sobre la línea de transmisión y el suministro de información a los municipios que permita tener claridad con respecto a las especificaciones técnicas, medidas preventivas en seguridad, con respecto a las torres y líneas de conducción de energía eléctrica se realizarán cada cuatro años por la vida útil del proyecto y la acción de identificar las irregularidades (invasiones) en la franja de servidumbre de realizará de manera anual cada que se requiera.*

*Al respecto, esta Autoridad Nacional considera pertinentes las medidas propuestas en materia de gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT del proyecto.*

### **Estandarización de Impactos**

*Se relacionan los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para el proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”, con los cuales se propone atender mediante la aplicación de las medidas de manejo propuestas en la ficha aquí analizada, versus la homologación que le aplica según el instrumento de estandarización de impactos en la tabla de la página 55 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*Debido a que la estandarización de impactos consiste en un proceso de “homologación” del nombre y definición de cada uno de los impactos identificados y evaluados que permiten no solo acotar, sino identificar las medidas de manejo que resultan más eficaces para el control de cada impacto, teniendo en cuenta los componentes, efectos y parámetros asociados a éste, EPM realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

### **Obligaciones mínimas**

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Una vez verificadas las medidas de manejo ambiental, incluidas en la ficha “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT” y que son propuestas por EPM para ser ejecutadas durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”, versus el instrumento de obligaciones mínimas, se identificó que no es necesario adicionar a las actividades propuestas por la titular, la inclusión de medidas de manejo adicionales.*

#### **Estandarización de Indicadores de Efectividad**

*En esta sección se analizará la procedencia de aplicar indicadores de efectividad estandarizados que apliquen para calificar de manera precisa el cumplimiento de las medidas de manejo incluidas en la ficha “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT” para cada uno de los impactos ambientales que se pretende atender con las medidas de manejo propuestas, tal y como se presenta en la tabla de la página 56 del concepto técnico 3612 de 31 de mayo de 2024.*

*Se puede determinar que los indicadores dispuestos en el instrumento de estandarización y jerarquización de impactos propuesto por esta Autoridad Nacional no aplican para ser determinantes en la ficha de manejo “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT”, dadas las características del proyecto y las labores que se adelantan en la etapa de operación y mantenimiento.*

*Es por ello que se relacionan los indicadores formulados por EPM en el marco de la actualización del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV en la tabla de las páginas 56 y 57 del concepto técnico 3612 de 31 de mayo de 2024.*

*Expuesto lo anterior, se concluye que los indicadores asignados por EPM en la ficha “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT”, son acordes con las medidas de manejo propuestas en el documento de actualización del Plan de Manejo Ambiental presentado, no obstante, se deben incluir indicadores de efectividad, razón por la que se genera el requerimiento respectivo.*

(...)

#### **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

##### **FICHA PM-SE-NE500-23 CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**

**Consideraciones ANLA:** *Esta ficha de manejo contempla etapa del proyecto, impactos ambientales a controlar (cambio en el uso del suelo, generación y/o alteración de conflictos sociales, alteración del bienestar humano e impactos abióticos y bióticos), actividades generadoras (transporte de energía, mantenimiento preventivo, control de estabilidad de sitios de torre y mantenimiento zona de servidumbre), objetivos, metas, definición de los indicadores, indicadores, unidades de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), medidas, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, población beneficiada, mecanismos*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*y estrategias participativas, personal requerido, costos estimados de implementación y cronograma.*

*En lo relacionado con la estructura de la ficha se considera que el objetivo propuesto es coherente con la meta, las medidas de manejo propuestas y los indicadores.*

*Como objetivo se propone:*

*-Generar conocimiento en el personal vinculado sobre los temas de interés asociados a la operación y mantenimiento de la línea de transmisión a 500 kV.*

*Como meta se propone:*

*-Capacitar al 100% del personal vinculado sobre los temas de interés asociados a la operación y mantenimiento de la línea de transmisión a 500 kV.*

*La meta se considera acorde con el indicador que se lista a continuación, propuestos por EPM:*

*(Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas) x 100*

*Sin embargo, corresponde a un indicador de cumplimiento relacionado con la acción propuesta, que no mide la atención de los impactos identificados en la ficha, los cuales corresponden a cambio en el uso del suelo, generación y/o alteración de conflictos sociales, alteración del bienestar humano e impactos abióticos y bióticos, por lo tanto, se considera pertinente requerir a EPM la inclusión de indicadores de efectividad que midan la asimilación de la información brindada en las actividades de capacitación realizadas, y que sea analizado y presentado como parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo para el medio socioeconómico.*

*Las acciones propuestas para la ficha en mención tendrán aplicabilidad para la etapa de operación del proyecto.*

*Las medidas que se proponen se relacionan con el manejo de los impactos asociados a la ficha.*

*Como parte de la descripción de actividades se señalan las siguientes:*

*“Capacitación de los contratistas y personal de EPM, para que conozcan las pautas de comportamiento adecuadas para el acercamiento a las comunidades y otros temas de importancia para el personal que interviene en la operación de la infraestructura”.*

*No se señalan los tipos de soportes a utilizar para la ejecución de la ficha, tales como formatos de asistencia, formatos de evaluación de conocimientos, registro filmico y/o fotográfico, entre otros.*

*Como mecanismos y estrategias participativas se propone lo siguiente:*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*“El presente programa tiene como mecanismos y estrategias participativas la realización de capacitaciones presenciales y virtuales y la entrega de material informativo físico y digital”.*

*El cronograma presentado se indica que las capacitaciones al personal se realizarán de manera anual por la vida útil del proyecto, el cual debe ampliarse como mínimo una vez cada trimestre.*

*Al respecto, esta Autoridad Nacional considera pertinentes la medida propuesta en materia de capacitación al personal vinculado al proyecto en las acciones de operación y mantenimiento de la línea; sin embargo, se debe aumentar la frecuencia de esta, de tal manera que se pueda dar alcance de manera suficiente a las temáticas planteadas en la presente ficha y demás temas que surjan asociados con la ejecución del proyecto.*

### **Estandarización de Impactos**

*A continuación, se presentan los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para el proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”, con los cuales se propone atender mediante la aplicación de las medidas de manejo propuestas en la ficha aquí analizada, versus la homologación que le aplica según el instrumento de estandarización de impactos (Ver tabla en la página 59 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024)*

*Debido a que la estandarización de impactos consiste en un proceso de “homologación” del nombre y definición de cada uno de los impactos identificados y evaluados que permiten no solo acotar, sino identificar las medidas de manejo que resultan más eficaces para el control de cada impacto, teniendo en cuenta los componentes, efectos y parámetros asociados a éste, EPM realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

### **Estandarización de Indicadores de Efectividad**

*En esta sección se analizará la procedencia de aplicar indicadores de efectividad estandarizados que apliquen para calificar de manera precisa el cumplimiento de las medidas de manejo incluidas en la ficha “Capacitación al personal vinculado al proyecto” para cada uno de los impactos ambientales que se pretende atender con las medidas de manejo propuestas, tal y como se presenta en la tabla de las páginas 60 y 61 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024.*

*Se puede determinar que los indicadores dispuestos en el instrumento de estandarización y jerarquización de impactos propuesto por esta Autoridad Nacional no aplican para ser determinantes en la ficha de manejo “Capacitación al personal vinculado al proyecto”, dadas las características del proyecto y las labores que se adelantan en la etapa de operación y mantenimiento.*

*Es por ello que se relaciona el indicador formulado por EPM en el marco de la actualización del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Línea de transmisión eléctrica*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Nueva Esperanza a 500 kV. (Ver tabla en la página 61 del concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024).*

*Expuesto lo anterior, se concluye que los indicadores asignados por EPM en la ficha Capacitación al personal vinculado al proyecto, son acordes con las medidas de manejo propuestas en el documento de actualización del Plan de Manejo Ambiental presentado.*

### **Verificación del Plan de seguimiento y monitoreo para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico)**

*A continuación, se relacionan las fichas de seguimiento y monitoreo propuestos por EPM para ser verificados y/o evaluados por esta Autoridad Nacional en la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la fase de operación y mantenimiento del proyecto “Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 kV”.*

**Tabla: Programas ambientales para monitoreo y seguimiento**

<b>Código Programa PMA</b>	<b>Programa del PMA vigente</b>	<b>Código monitoreo y seguimiento</b>	<b>Monitoreo y seguimiento ambiental</b>
PM-ABI-NE500-01	Manejo de pérdida del suelo y de zonas inestables	PSM-ABI-NE500-01	Seguimiento y monitoreo de procesos erosivos y de zonas de inestabilidad
PM-ABI-NE500-05	Manejo de residuos sólidos	PSM-ABI-NE500-06	Seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos
PM-ABI-NE500-07	Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión	PSM-ABI-NE500-04	Seguimiento y monitoreo al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión
PM-BIO-NE500-08	Manejo de cobertura vegetal y ecosistemas terrestres	PSM-BIO-NE500-07	Seguimiento y monitoreo de la cobertura vegetal y ecosistemas terrestres
PM-BIO-NE500-10	Mantenimiento de corredores de servidumbre	PSM-BIO-NE500-24	Seguimiento y monitoreo al mantenimiento de corredores de servidumbre
		PSM-BIO-NE500-08	Seguimiento y monitoreo a la fauna terrestre
PM-BIO-NE500-12	Manejo de corredores de vuelo	PSM-BIO-NE500-09	Seguimiento y monitoreo a los corredores de vuelo
PM-SE-NE500-18	Información, comunicación y participación	PSM-SE-NE500-14	Seguimiento y monitoreo al programa de información, comunicación y participación
PM-SE-NE500-21	Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT	PSM-SE-NE500-18	Seguimiento y monitoreo al manejo ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

<b>Código Programa PMA</b>	<b>Programa del PMA vigente</b>	<b>Código monitoreo y seguimiento</b>	<b>Monitoreo y seguimiento ambiental</b>
PM-SE-NE500-23	Capacitación al personal vinculado al proyecto	PSM-SE-NE500-20	Seguimiento y monitoreo al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto

**Fuente:** Radicado 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022 presentado por EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM

De acuerdo con lo anterior, se definieron diez (10) fichas de seguimiento y monitoreo ambiental que corresponde a igual número de fichas de los programas establecidos en la actualización de los programas del Plan de manejo Ambiental en la etapa de operación de la línea y como lo señala EPM, tiene como alcance verificar el funcionamiento de las medidas de manejo en el Plan de Manejo Ambiental, evaluando la validez y confiabilidad de estas, así como su eficiencia y eficacia, detectando las deficiencias que pudiera presentarse en el manejo de los impactos. También permite evaluar las metas en cada programa y verificar si la medida de manejo logró su cumplimiento.

### **Consideraciones medio abiótico**

Para el medio abiótico, EPM estableció tres fichas de seguimiento y monitoreo las cuales se analizan a continuación:

### **Ficha del plan de seguimiento y monitoreo, medio abiótico**

<b>FICHAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>
<b>FICHA PSM-ABI-NE500-01 MANEJO DE PÉRDIDA DEL SUELO Y DE ZONAS INESTABLES</b>
<p><b>Consideraciones ANLA:</b> Mediante esta ficha, se realizará seguimiento y monitoreo a la Ficha PM-ABI-NE500-01 MANEJO DE PÉRDIDA DEL SUELO Y DE ZONAS INESTABLES, en esta se incluyeron impactos ambientales a controlar, metas del programa, periodicidad, medidas de seguimiento y monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, recursos (costo aproximado), este último aclarando que ... “Los costos están contemplados dentro de la operación del proyecto y hacen parte de las funciones y obligaciones del equipo de la Unidad Subestaciones y Líneas de EPM” ...,</p> <p>Los objetivos planteados en la ficha se orientan a realizar el seguimiento a las zonas inestables previamente detectadas y aquellas que potencialmente se pueden generar durante la operación del proyecto y en la verificación del funcionamiento de las obras ejecutadas para la prevención de erosión e inestabilidad.</p> <p>Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establece lo siguiente...  “Monitoreo de zonas intervenidas para evitar su inestabilidad: Se realizarán recorridos a lo largo de la línea inspeccionando cada sitio de torre en busca de irregularidades del terreno, estado de los sistemas de drenaje y obras de control existentes, determinación de sectores donde se pueden presentar deslizamientos en masa y procesos erosivos.</p>

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*Esto con el fin de identificar la necesidad de implementar obras de drenaje o control geotécnico nuevos o realizar mantenimiento o reparación de las existentes”.*

*En caso de requerirse la ejecución de obras nuevas (trinchos, cunetas, gaviones o empedradización), EPM contratará a un tercero para su construcción, el cual deberá seguir las medidas del PMA y PMS del proyecto”*

*Respecto a los indicadores propuestos para el seguimiento, es claro y se relaciona con las metas planteadas, siendo cuantificable y medible.*

### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, se considera que son acorde con las actividades a ejecutar: (Alteración a las condiciones geotécnicas) y a los estandarizados.*

## **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **FICHA PSM-ABI-NE500-06 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Consideraciones ANLA:** *Mediante esta ficha, se realizará seguimiento y monitoreo a la FICHA PM-ABI-NE500-05 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, en esta se incluyeron impactos ambientales a controlar, metas del programa, periodicidad, medidas de seguimiento y monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, recursos (costo aproximado), este último aclarando que ... “Dado que los costos de este programa de seguimiento se encuentran dentro de los asociados a los del personal durante la fase de operación del Proyecto, no genera costos adicionales a la estructura de seguimiento ambiental” ...,*

*Los objetivos planteados en la ficha se orientan en la verificación y evaluación de la implementación del manejo integrado de residuos los sólidos, así pues, se pretende monitorear la separación en la fuente como el manejo, transporte y disposición final de estos, para la etapa de operación del proyecto.*

*Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establecen las siguientes... “Verificación de la gestión Residuos no peligrosos: Durante la operación los residuos vegetales se dejan in situ para su descomposición y reincorporación al medio alejados de fuentes de agua. Los residuos ordinarios de otro tipo se separarán, pesarán y serán entregados a la empresa de servicios públicos para su disposición en el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo en Bojacá, Cundinamarca.*

*Se deberá diligenciar un formato en donde quede especificada la fecha, el tipo de residuos recolectados, su presentación y el peso recolectado. A través de este formato de verificará la correcta separación y disposición final de los residuos.*

**Verificación de la gestión RESPEL:** *Se verificará a través de los formatos en donde quede especificada la fecha, el tipo de residuos recolectados, su presentación y el peso o volumen recolectado. El transporte de los residuos deberá ser acorde en lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte. Luego, se hace toda la gestión con un gestor externo para su debido tratamiento y disposición final, para esto, se cuenta con contrato corporativo para tratamiento de residuos peligrosos.*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*El gestor externo será responsable del tipo de tratamiento y disposición final del residuo; sin embargo, deberá expedir un acta donde se indique el tipo de tratamiento dado y su disposición final. El gestor externo seleccionado para la gestión de los residuos peligrosos deberá contar con licencia ambiental vigente para realizar el tratamiento y disposición final y deberá estar registrado ante la CAR”.*

*Respecto a los indicadores propuestos para el seguimiento, es claro y se relaciona con las metas planteadas, siendo cuantificable y medible.*

### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, se considera que son acorde con las actividades a ejecutar (Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, alteración a las condiciones geotécnicas y generación y/o alteración de conflictos sociales).*

#### **FICHAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **FICHA PSM-ABI-NE500-04 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL MANEJO PREVENTIVO DE LOS EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN**

**Consideraciones ANLA:** mediante esta ficha, se realizará seguimiento y monitoreo a la **FICHA PSM-ABI-NE500-04 MANEJO PREVENTIVO DE LOS EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN**, en esta se incluyeron impactos ambientales a controlar, metas del programa, medidas de seguimiento y monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, recursos (costo aproximado), este último aclarando que ... “Los costos están contemplados dentro de la operación del proyecto y hacen parte de las funciones y obligaciones del equipo de la Unidad Subestaciones y Líneas de EPM” ...,

Los objetivos planteados en la ficha se orientan en la comprobación de que los valores electromagnéticos se mantienen dentro de los valores máximos permisivos relacionados en el RETIE, la verificación y evaluación de la implementación del manejo integrado de residuos sólidos, así como evitar la generación de radio interferencia y ruido audible acorde con lo establecido en la Resolución 627 del 2006.

Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establece lo siguiente...

**“Monitoreo de campos eléctricos y magnéticos:** Para la medición de campo electromagnético se adoptan las recomendaciones del Artículo 14 del RETIE el cual establece que para la medición de campos electromagnéticos se pueden usar los métodos de la IEEE 644 o la IEEE 1243' (IEEE Standard Procedure for Measurements of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines y IEEE Guide for Improving the Lightning Performance of Transmission Lines). En este sentido, la medición del campo debe realizarse a una altura de 1 metro sobre el nivel del suelo, se deberá realizar un perfil longitudinal y perfiles laterales en dirección normal a la línea. Las mediciones para el perfil lateral deben empezar desde el centro de la línea hasta alcanzar una distancia lateral no menor de 30 metros del conductor, incluyendo por lo menos cinco mediciones espaciadas debajo de los conductores. El perfil longitudinal de la intensidad de campo deberá medirse en la parte media del vano, donde se obtuvo la máxima lectura de intensidad de campo durante la medición del perfil lateral, o en otros puntos de interés. Las mediciones del perfil longitudinal deberán realizarse al menos en cinco incrementos consecutivos separados de igual manera, desde un punto en la mitad del tramo de la

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*línea de transmisión y avanzando para ambas direcciones, para una distancia total equivalente a un tramo de la línea.*

*De acuerdo con el artículo 14 del RETIE, las mediciones de campos eléctricos y magnéticos se deben realizar a 1,0 m de altura con respecto al nivel del piso en sentido transversal al eje de la línea dentro de la zona de servidumbre o en el límite exterior de la misma. Esta medición se propone para cubrir zonas cercanas a poblaciones, viviendas y sitios donde se tenga diferentes usos del suelo, y que se encuentren próximas a la línea de transmisión a 500 kV. En cada sector de medición campo magnético, se harán varias mediciones dentro de la línea eléctrica y a cada lado de la servidumbre. Esto con el fin de establecer isolíneas eléctricas y magnéticas que permitan evaluar los niveles del campo eléctrico y magnético en sus alrededores.*

*En los resultados de medición de campo electromagnético se deberá indicar los valores máximo y mínimo de intensidad de campo, temperatura, humedad, geometría de los conductores, la distancia a objetos permanentes y no permanentes que puedan generar alguna perturbación del campo, la intensidad de la corriente por fase en el momento de la medición, así como la corriente nominal de diseño.*

**Monitoreo de radio interferencia:** *Se acogen las recomendaciones de la Resolución 98 de 2000 de la Comisión Regulatoria de Energía y Gas (CREG), según la cual se deberán realizar perfiles laterales en dirección normal a la línea, hasta una distancia horizontal de 80 m del eje de la línea en zonas rurales y de 40 m del eje de la línea en zonas urbanas*

**Monitoreo de ruido audible:** *Se deberán realizar perfiles laterales en dirección normal a la línea, en la franja que comprende la servidumbre. Los resultados se compararán con los límites establecidos en la Resolución 627 del 07 de abril de 2006. Los puntos de monitoreo serán los mismos que los de campos electromagnéticos y radio interferencias.*

*Los equipos con que se realicen las mediciones tanto de campos electromagnéticos como radio interferencias y ruido audible deben disponer de un aseguramiento metrológico por medio de certificados de calibración vigentes y empleo de métodos de medición normalizados. Se deberá acompañar la evaluación de una memoria técnica con análisis tonal (análisis espectral pertinente en 1/3 de octava y correcciones k).*

*Entre los puntos de monitoreo se deberán incluir los cruces con otras líneas de transmisión de alta tensión (existentes y futuras), los cruces sobre manejo de invernaderos, así como en los cruces sobre zonas industriales y centros poblados. Estas mediciones se realizarán según los horarios y tiempos establecidos en los monitoreos de avifauna.*

*Análisis específico avifauna: Estos monitoreos se deberán hacer en concordancia con los monitoreos de avifauna, en los mismos puntos y horarios. En este sentido, se deberá realizar un análisis específico, donde se identifique si estos factores (Campos eléctricos, magnéticos, radio interferencia y ruido audible) afectan la avifauna”.*

*Respecto a los indicadores propuestos para el seguimiento, son claros y se relaciona con las metas planteadas, siendo cuantificable y medible, no obstante, la titular deberá*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*verificar la pertinencia de realizar los ajustes necesarios en concordancia con las consideraciones que se relacionen en las obligaciones mínimas.*

#### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, se considera que son acorde con las actividades a ejecutar (Generación de campos electromagnéticos Alteración en los niveles de presión sonora).*

#### **Estandarización de Indicadores**

*Los indicadores de la titular del proyecto se encuentran aterrizados a las metas establecidas en la ficha.*

#### **Consideraciones medio biótico**

*Para el programa de seguimiento y monitoreo, la titular del proyecto relaciona tres fichas, las cuales se analizan a continuación:*

#### **Ficha del plan de seguimiento y monitoreo, medio biótico**

##### **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

##### **FICHA PSM-BIO-NE500-07: SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA COBERTURA VEGETAL Y ECOSISTEMAS TERRESTRES**

**Consideraciones ANLA:** *Mediante esta ficha, se realizará seguimiento y monitoreo a la FICHA DE MANEJO PM-BIO-NE500-08: MANEJO DE COBERTURA VEGETAL Y ECOSISTEMAS TERRESTRES, en esta se incluyó impactos a controlar, meta del programa, periodicidad, método de seguimiento y monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, recursos (recursos necesarios y costo aproximado), este último aclarando que ... “Los costos del plan de monitoreo y seguimiento se incluyeron en los costos del plan de manejo ambiental como parte global de las actividades” ...,*

*Los objetivos planteados son:*

- *“Evaluar la compensación y sobrevivencia de las especies de flora endémicas, en peligro, en veda y de importancia cultural y/o ecológica.” ...*
- *“Realizar seguimiento a los individuos establecidos en la compensación por aprovechamiento forestal” ....*
- *“Evaluar la sobrevivencia y el crecimiento de las plántulas empleadas en las actividades de compensación por pérdida de biodiversidad” ...*
- *“Compensación Levantamiento de veda: Monitoreo y mantenimiento a los individuos establecidos para la compensación por levantamiento de veda de las especies epifitas no vasculares...”.*
- *“Compensación Levantamiento de veda nacional: Especies arbóreas: La restauración establecida mediante las resoluciones 0675 de 2016 y 766 de 2014 en las que se establece el levantamiento de veda de las especies arbóreas Quercus humboldtii, Juglans neotropica y Cyathea sp., a la cual se le realiza el seguimiento al avance de las actividades presentadas en el plan de compensación por levantamiento de veda.”*

...

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- “Compensación por Aprovechamiento Forestal: Realizar mantenimientos y monitoreos a los individuos establecidos 100% de individuos.” ...
- “Compensación por Pérdida de Biodiversidad de ecosistemas NATURALES: Realizar mantenimientos y monitoreos al 100% de los individuos establecidos, así mismo, el monitoreo de vegetación se realizará en transectos en áreas cercanas a las implementaciones de arreglos florísticos” ...
- “Compensación por Pérdida de Biodiversidad de Ecosistemas No Naturales.” ...

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, y teniendo en cuenta lo solicitado en el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, donde esta Autoridad Nacional requirió la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, solicitando para el medio biótico lo siguiente:

**“Ficha manejo de la cobertura vegetal durante la etapa de operación**

- a. Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre.
- b. Incluir actividades para el Manejo de revegetalización y/o empradización”

Se observa que EPM no incluye las actividades de monitoreo y seguimiento para medidas de manejo acordes a las actividades solicitadas para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto correspondientes a las labores de manejo de la vegetación y poda en el corredor de servidumbre; en su lugar, propone en la ficha presentada actividades correspondientes a compensación las cuales no hacen parte de las fichas de plan de manejo ambiental, si no de las obligaciones establecidas en la etapa de construcción del proyecto.

Por lo tanto, se solicitará ajustar en su totalidad la ficha.

**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

**PSM-BIO-NE500-24: SEGUIMIENTO AL MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE**

**Consideraciones ANLA:** Mediante esta ficha, se realizará seguimiento y monitoreo a la **FICHA PM-BIO-NE500-10 MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE**, en esta se incluyó impactos a controlar, meta del programa, periodicidad, soportes a presentar, método de seguimiento y monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, recursos (recursos necesarios y costo aproximado), este último aclarando que ... “El costo del programa es \$ \$300.000.000. Los costos están contemplados dentro de la operación del proyecto y hacen parte de las funciones y obligaciones del equipo de la Unidad Subestaciones y Líneas de EPM.

Los objetivos planteados son:

- “Evaluar el manejo adecuado de la vegetación en la servidumbre de la línea que permitan prevenir y mitigar los riesgos en la operación de la línea de transmisión”.
- “Establecer las medidas necesarias para mitigar y controlar las posibles molestias que presente la comunidad por la emisión de ruido, asociada a la operación de las motosierras durante los mantenimientos preventivos”.

En la descripción de actividades se propone lo siguiente:

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- “Verificación del mantenimiento a los corredores de servidumbre: Los monitoreos para esta actividad se deben llevar a cabo, con el fin de asegurar el cumplimiento del RETIE manteniendo las distancias mínimas de seguridad para el buen funcionamiento de la línea” ...
- “En caso de requerirse aprovechamiento forestal de algún individuo presente en la zona de servidumbre de la línea de transmisión, se realizará la tala del individuo y seguimiento a este”.
- “De manera preventiva, en aquellos sectores en donde se realizará el mantenimiento a la servidumbre con motosierras, esta actividad se realizará únicamente en horario comprendido entre las 7:00 a las 17:00 horas, esto con el fin de evitar molestias a los habitantes de la zona rural de estos sectores”.

En la periodicidad de aplicación indican una frecuencia anual, durante la vida útil del proyecto y cuando se requiera.

Respecto a las medidas propuestas para el seguimiento y monitoreo, esta Autoridad considera pertinente las medidas presentadas para el seguimiento al mantenimiento de corredores de servidumbre.

La ANLA considera que los indicadores propuestos para el seguimiento corresponden a indicadores de tipo cuantitativo, orientados al seguimiento y verificación de seguimiento a la vegetación presente en el área de servidumbre de la línea de transmisión.

### **Estandarización de Impactos**

En cuanto a los impactos, corresponden a los mismos evaluados en la respectiva ficha de manejo: **MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE.**

Para dichos impactos, se realizó la estandarización de impactos y la homologación del nombre y definición de cada uno de los impactos identificados y evaluados, estableciendo los que esta Autoridad reconocerá y se presentan en la columna “impactos estandarizados” de la referida ficha.

### **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

#### **PSM-BIO-NE500-08: MANEJO DE FAUNA SILVESTRE**

**Consideraciones ANLA:** EPM remite la ficha realizando el siguiente comentario:

“A la fecha de presentación de la presente modificación del plan de seguimiento y monitoreo esta actividad se encuentra en un 80% de avance de cumplimiento, por lo tanto, se continúa presentado los monitoreos hasta cumplir el 100% de cumplimiento; posterior a esto se cerrará la actividad” ...

Sin embargo, y de acuerdo con el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, por la cual esta Autoridad Nacional requirió la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, solicitando para el medio biótico lo siguiente:

*Ficha manejo de fauna silvestre*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- a. Describir las labores de ahuyentamiento, rescate y traslado de fauna silvestre durante la etapa de operación.
- b. Incluir un protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.
- c. Notificar los procedimientos de manejo de fauna a la Corporación Autónoma Regional del área de jurisdicción y presentar los documentos soporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental.
- d. Registrar el manejo de fauna, mediante fotografías, mapas y georreferenciación. La información debe ser presentada en los Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

Por lo anterior, se observa que EPM no atendió la solicitud efectuada por esta Autoridad Ambiental, es necesario la inclusión de esta ficha de seguimiento y monitoreo actualizada, toda vez que, durante la etapa de operación y mantenimiento se efectúan labores que pueden impactar la fauna silvestre. En consecuencia, se genera requerimiento a fin que EPM incluya la ficha en su totalidad.

#### **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

#### **PSM-BIO-NE500-09: SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LOS CORREDORES DE VUELO**

**Consideraciones ANLA:** Esta ficha de manejo contempla objetivos, metas, etapa de aplicación, tipo de medida, descripción de actividades, impactos a controlar, lugar de aplicación, medidas de manejo a desarrollar (descripción de medidas), indicadores de eficacia (nombre, descripción y fórmula), indicadores de efectividad, responsables de la ejecución y cronograma.

Los objetivos de esta ficha son:

- Verificar la efectividad de los desviadores de vuelo instalados en la línea de transmisión de 500 kV.
- Identificar sectores sensibles de los corredores de vuelo afectados por la ubicación de la línea de transmisión

De acuerdo, con el requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 del 18 de noviembre de 2021, donde esta Autoridad Nacional solicitó la actualización del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación y mantenimiento del proyecto, no fue solicitado para el medio biótico la actualización de la ficha de manejo de corredores de vuelo, sin embargo, en la información presentada se observa que dicha ficha tiene la ejecución de monitoreos por un periodo de 5 años, donde reporta que se tiene un avance del 88%, esto quiere decir que falta un monitoreo para llegar al 100%.

#### **Otras consideraciones respecto a las fichas de seguimiento del medio biótico**

Verificadas las actividades, impactos y fichas de seguimiento presentadas por EPM, esta Autoridad Nacional considera que se debe incluir una ficha para el seguimiento **“Ficha seguimiento de la cobertura vegetal y ecosistemas terrestres”** durante la etapa de operación que incluya:

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

- a. Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre y
- b. Incluir actividades para el Manejo de revegetalización y/o empradización.

### **Consideraciones medio socioeconómico**

Respecto al programa de seguimiento y monitoreo para el medio socioeconómico, EPM relacionó tres (3) fichas con el fin de verificar el funcionamiento de las medidas de manejo planteadas en el plan de manejo ambiental (PMA), las cuales se analizan a continuación:

### **Fichas del plan de seguimiento y monitoreo, medio socioeconómico**

<b>FICHAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>
<b>FICHA PSM-SE-NE500-14: SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>
<p><b>Consideraciones ANLA:</b> Mediante esta ficha, se realiza seguimiento y monitoreo a la ficha de manejo PM-SE-NE500-18 Información, Comunicación y Participación, en esta se incluyó etapa del proyecto, programa asociado al PMA, impactos ambientales a controlar, actividad generadora, objetivo, meta, definición del indicador, indicador, unidad de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), acciones de manejo a monitorear o a hacer seguimiento, medidas, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, cronograma y costos estimados de implementación, frente a este último se indicó por parte de EPM que “Los costos del plan de monitoreo y seguimiento se incluyeron en los costos del plan de manejo ambiental como parte global de las actividades”.</p> <p>Esta ficha de seguimiento se enfoca en el seguimiento a las acciones de información, comunicación y participación con actores sociales, comunitarios e institucionales en la operación y mantenimiento de la línea.</p> <p>Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establece lo siguiente:</p> <p>“Realización de un informe que consolide evidencias como bitácora de las convocatorias y las reuniones, registro fotográfico, elementos claves levantados en las actas de reunión y conclusiones. En este mismo informe se incluirán las evidencias de entrega de información relevante con la gestión anual realizada en los medios abiótico, biótico y socioeconómico a través de los medios virtuales y físicos dispuestos por la organización, para asegurar que la información suministrada a los representantes de las JAC sea replicada a las comunidades.</p> <p>Verificar la atención de aquellas solicitudes, requerimientos e inquietudes por parte de los grupos de interés frente a la operación de la línea de transmisión que puedan ser objeto de reuniones extraordinarias, a través de su ingreso a los canales de atención y las actas de reunión.</p> <p>Verificar la entrega de información a las administraciones municipales y comunidades sobre los canales de atención dispuestos por la organización, para el reporte de PQRS a través de medios físicos o virtuales e incluir en los informes y actas de las reuniones que</p>

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*se lleven a cabo con los grupos de interés la evidencia de su divulgación. Estas reuniones se realizarán anualmente conjuntamente con administraciones y líderes de la JAC; esto con el fin de asegurar que se está brindando la misma información de cara a ambos grupos de interés.*

*Verificar la ejecución de reuniones de articulación con la comunidad y los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres -CTGRD -de cada municipio, a través de actas, registros de asistencia, material didáctico entregado y registro fotográfico”.*

*En la periodicidad y duración de la ejecución se indica que se hará de manera anual en la etapa de operación, en cuanto a la verificación de atención de solicitudes, requerimientos e inquietudes por parte de los grupos de interés se realizará cuando se requiera durante la operación.*

*Sin embargo, en el cronograma presentado, las acciones de realización de bitácora de reuniones con las administraciones municipales y JAC, verificación entrega de información a todos los actores y verificación de evidencias para el fortalecimiento de atención de emergencias y contingencias de realizarán de manera anual por la vida útil del proyecto y las acciones de verificación de solicitudes por parte de grupos de interés y atención de PQRS, se realizarán cada que se requiera por la vida útil del proyecto.*

*Se señalan como soportes de las acciones de manejo a monitorear los siguientes: informes consolidados (bitácoras de convocatorias y reuniones, registro fotográfico, elementos claves levantados en las actas de reunión y conclusiones), actas de reunión, registros de asistencia, material didáctico entregado y registro fotográfico.*

*Respecto a las medidas propuestas para el seguimiento y monitoreo, esta Autoridad Nacional considera pertinente las medidas presentadas para el seguimiento a las acciones de información, comunicación y participación, no obstante, es importante complementar la información con la inclusión de indicadores de efectividad que permita determinar la pertinencia y claridad de los actores sociales frente al abordaje informativo de las actividades que se desarrollan en el marco de la operación y mantenimiento.*

### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, corresponden a los mismos evaluados en la respectiva ficha de manejo “Información, Comunicación y Participación”. Para dichos impactos, EPM realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

## **FICHAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

### **FICHA PSM-SE-NE500-18: SEGUIMIENTO AL MANEJO ANTE ADMINISTRACIONES MUNICIPALES PARA EL AJUSTE A POT Y PBOT**

**Consideraciones ANLA:** *Mediante esta ficha, se realiza seguimiento y monitoreo a la ficha de manejo PM-SE-NE500-21 Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT, en esta se incluyó etapa del proyecto, programa asociado al PMA, impactos ambientales a controlar, actividad generadora, objetivo, meta, definición del*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*indicador, indicador, unidad de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), acciones de manejo a monitorear o a hacer seguimiento, medida, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, cronograma y costos estimados de implementación, frente a este último se indicó por parte de la titular del proyecto que “Los costos del plan de monitoreo y seguimiento se incluyeron en los costos del plan de manejo ambiental como parte global de las actividades”.*

*Esta ficha de seguimiento se enfoca en el seguimiento a las acciones de gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT.*

*Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establece lo siguiente:*

*“Elaboración de Informe de verificación de reuniones sobre los usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea a 500kV con los funcionarios de Planeación en cada uno de los municipios del área de influencia”.*

*En la periodicidad y duración de la ejecución se indica que se hará cada cuatro (4) años durante la etapa de operación del proyecto. Lo cual coincide con el cronograma presentado, en que la acción de realización del informe consolidando todas las reuniones realizadas en todos los municipios del AID se realizará cada cuatro (4) por la vida útil del proyecto.*

*Se señalan como soportes de las acciones de manejo a monitorear el siguiente: informe de verificación de reuniones sobre los usos compatibles y restricciones del suelo con los funcionarios de las administraciones municipales del AID del proyecto.*

*Respecto a las medidas propuestas para el seguimiento y monitoreo, esta Autoridad Nacional considera pertinente la medida presentada para el seguimiento a las acciones de gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT, no obstante, es importante complementar la información con la inclusión de un indicador de efectividad que permita determinar la pertinencia y claridad de los actores sociales frente a la información suministrada y entregada sobre los usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea de 500kV.*

### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, corresponden a los mismos evaluados en la respectiva ficha de manejo “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT”. Para dichos impactos, la titular del proyecto realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

### **Estandarización de Indicadores de Efectividad**

*Teniendo en cuenta que los indicadores dispuestos en el instrumento de estandarización y jerarquización de impactos propuesto por esta Autoridad Nacional no aplican para ser*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*determinantes en la ficha de manejo “Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT”, tampoco lo hacen para la ficha de seguimiento.*

### **FICHAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

#### **FICHA PSM-SE-NE500-20: SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**

**Consideraciones ANLA:** *Mediante esta ficha, se realiza seguimiento y monitoreo a la ficha de manejo PSM-SE-NE500-20 Seguimiento al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto, en esta etapa del proyecto, se incluyó el programa asociado al PMA, impactos ambientales a controlar, actividad generadora, objetivo, meta, definición del indicador, indicador, unidad de medida, frecuencia de medición, duración de medición, tipo de indicador, tipo de indicador (avance, cumplimiento, efectividad), acciones de manejo a monitorear o a hacer seguimiento, medida, periodicidad y duración de ejecución, lugar de ejecución, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación), responsable, cronograma y costos estimados de implementación, frente a este último se indicó por parte de EPM que “Los costos del plan de monitoreo y seguimiento se incluyeron en los costos del plan de manejo ambiental como parte global de las actividades”.*

*Esta ficha de seguimiento se enfoca en el seguimiento a las acciones de capacitación al personal vinculado al proyecto.*

*Como parte de las medidas de seguimiento y monitoreo se establece lo siguiente:*

*“Revisar y mantener el consolidado de registros de asistencia y material didáctico que permita verificar la realización de las capacitaciones a los contratistas y personal de EPM”.*

*En la periodicidad y duración de la ejecución se indica que se hará de manera anual durante la etapa de operación del proyecto. Lo cual coincide con el cronograma presentado, en que la acción del informe consolidado con la realización de capacitaciones se realizará de manera anual por la vida útil del proyecto.*

*Se señalan como soportes de las acciones de manejo a monitorear los siguientes: consolidado de registros de asistencia y material didáctico.*

*Respecto a las medidas propuestas para el seguimiento y monitoreo, esta Autoridad Nacional considera pertinente la medida presentada para el seguimiento a las acciones de capacitación al personal vinculado al proyecto, no obstante, es importante complementar la información con la inclusión de un indicador de efectividad que mida la asimilación de la información brindada en las actividades de capacitaciones o talleres realizados.*

#### **Estandarización de Impactos**

*En cuanto a los impactos, corresponden a los mismos evaluados en la respectiva ficha de manejo “Capacitación al personal vinculado al proyecto”. Para dichos impactos, EPM realizó la respectiva homologación de los impactos identificados en la etapa de operación*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*y mantenimiento del proyecto de acuerdo con el listado de impactos específicos estandarizados de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

#### **Estandarización de Indicadores de Efectividad**

*Teniendo en cuenta que los indicadores dispuestos en el instrumento de estandarización y jerarquización de impactos propuesto por esta Autoridad Nacional no aplican para ser determinantes en la ficha de manejo “Capacitación al personal vinculado al proyecto”, tampoco lo hacen para la ficha de seguimiento.*

(...)”

#### **Obligación cumplida**

De conformidad con el análisis efectuado en el presente seguimiento por parte del Grupo de Seguimiento Alto Magdalena y que aparece consignado en el concepto técnico 3612 del 31 de mayo de 2024, el requerimiento formulado e impuesto por parte de esta Autoridad Nacional y que se relaciona a continuación, fue satisfecho por las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. por ende, la consecuencia jurídica es declarar su cumplimiento, razón por la cual no será objeto de control y seguimiento ambiental en futuros seguimientos ambientales:

Requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021 relacionado con la presentación de la información de actualización del plan de manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento, la cual fue entregada mediante la comunicación con radicado ANLA 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022.

### **FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.**

#### **A. Generalidades.**

Que el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Que esta Autoridad en sus actuaciones administrativas debe cumplir con los principios orientadores de la gestión de las autoridades administrativas, en tanto estas actuaciones son la manifestación de la voluntad de la administración, de manera que sus efectos se traducen en crear, modificar o extinguir derechos u obligaciones de carácter particular, personal y concreto, teniendo como amparo y referente el orden público y el respeto por las garantías y derechos de los administrados.

Que es necesario resaltar que las entidades pertenecientes al Sistema Nacional Ambiental cuentan con las facultades para impulsar la preservación y conservación, así como defensa de las riquezas naturales de la Nación, de manera que se pueda garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano.

## **B. De la Protección al medio ambiente**

Que la Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado *“De los derechos, las garantías y los deberes”*, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

Que el artículo 79 de la misma Constitución Política establece que *“todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano”* y que *“es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*

Que por mandato constitucional le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; además, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Que según el artículo 1º del Decreto 2811 de 1974 *“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”*, el ambiente es patrimonio común; el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social; también ordena que la preservación y manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social.

Que la Ley 99 de 1993, en su artículo 1º, numeral 11, dispone *“Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial”*.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Que el artículo 2.2.2.3.9.1., del Decreto 1076 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, establece que la autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental tiene el deber de constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o plan de manejo ambiental; tal como lo señala el Parágrafo 1° Ibidem *“la Autoridad Ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el Plan de Manejo Ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas”*.

Que en cuanto al objeto de la Licencia Ambiental, es pertinente señalar que dicha autorización tiene múltiples propósitos relativos a la prevención, el manejo y la planificación, y opera como un instrumento coordinador, previsor y cautelar, mediante el cual el Estado cumple, entre otros, con los mandatos constitucionales de protección de los recursos naturales y del ambiente, el deber de conservación de las áreas de especial importancia ecológica y la realización de la función ecológica de la propiedad (CP art. 8, 58 inc. 2°, 79 y 80).

### C. Del ajuste vía seguimiento

El artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, señala que los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito, entre otros, de verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el Plan de Manejo Ambiental y el Programa de Seguimiento y Monitoreo.

El artículo mencionado dispone que: *“En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental”*.

De acuerdo con lo establecido en el régimen de transición del Decreto 2041 de 2014, compilado en el Decreto 1076 de 2015, específicamente en el parágrafo 1° del artículo 2.2.2.3.11.1., se señala lo siguiente respecto a las facultades de la Autoridad Ambiental encargada del control y seguimiento ambiental de los proyectos obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental:

*“(…) las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

*medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias”.*

La gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la sociedad titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como del respectivo Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos expedidos, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

En esos términos, las medidas de manejo ambiental para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales del proyecto deben estar ajustadas a la realidad actual del mismo, de manera tal que, si es necesario ajustarlas, es dable hacerlo en ejercicio de la función de control y seguimiento ambiental; pero también para garantizar la eficiencia y eficacia de estas respecto a la realidad operacional del proyecto.

Las obligaciones establecidas en un acto administrativo, ha señalado la doctrina, deben ser “*expresas*”, es decir, aparecer manifiesta en la redacción del acto; en forma clara, fácilmente inteligible y entenderse en un solo sentido sin que para ella haya que acudir a elucubraciones o suposiciones; para ello, como lo ha dicho la doctrina procesal colombiana “*Faltaré este requisito cuando se pretenda deducir la obligación por razonamientos lógico jurídicos, considerándola una consecuencia implícita o una interpretación personal indirecta*”. Además, deben ser exigibles, lo que se traduce en que puede demandarse su cumplimiento por no estar pendiente de un plazo o una condición.

Dicho de otra forma, la exigibilidad de la obligación se debe, a la que debía cumplirse dentro de cierto término ya vencido, cuando ocurriera una condición ya acontecida, o para la cual no se señaló término, pero cuyo cumplimiento sólo podía hacerse dentro de cierto tiempo que ya transcurrió, y la que es pura y simple por no haberse sometido a plazo ni condición, previo requerimiento.

Para el caso que nos ocupa, por tratarse de un acto administrativo particular, sus efectos se traducen en crear, modificar o extinguir derechos u obligaciones de carácter particular, personal y concreto, con el fin de establecer una obligación tendiente a crear situaciones específicas.

Igualmente, esta Autoridad fundamenta su decisión en los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de celeridad y eficacia, a saber:

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

**“ARTÍCULO 3°. PRINCIPIOS.** *Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales.*

*Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.*

(...)

**11.** *En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.*

(...)”

Así mismo, encuentra fundamento lo anterior en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional cuando hace referencia al control del deterioro ambiental y del aprovechamiento de los recursos naturales de la nación, la Corte ha mencionado lo siguiente:

*“(...) Planes y programas que, para el cumplimiento de la finalidad constitucional protectora del medio ambiente, deben ser desarrollados, puestos en ejecución y controlados, pues es de tal manera como de manera efectiva se previene y controlan los factores de deterioro ambiental y se manejan y aprovechan los recursos naturales, garantizando su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.*

*Cabe precisar, además, que, si bien en la Constitución el medio ambiente ocupa un lugar importante, es al legislador a quien le corresponde, dentro de los límites que imponen los mandatos superiores, la configuración de cada una de las herramientas e instrumentos de gestión ambiental, así como el señalamiento de las autoridades competentes que deban encargarse del cumplimiento de los fines perseguidos por el Estado en materia ambiental. Nótese, que en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano se dispuso, que debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales con miras a mejorar la calidad del medio ambiente”. (Sentencia C-245/2004. M.P. Clara Vargas Hernández).*

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Lo anterior, con fundamento, además, en los principios consagrados constitucionalmente en el artículo 209 de la Constitución Nacional, los cuales deben ser aplicados en plena concordancia con los fines y objetivos del Estado; principios y directrices que se tienen consideración en la elaboración de los actos administrativos expedidos por esta Autoridad Nacional, en ejercicio de las competencias y objeto que le asisten.

En lo que respecta a las modificaciones vía seguimiento de los instrumentos de manejo y control ambiental, es preciso indicar que, estos instrumentos de manejo no son autorizaciones intangibles sino dinámicas, ello por cuanto, se deben adaptar a los cambios que se generan en los ecosistemas por el simple paso del tiempo o a la nueva normativa que propende por una mejor protección a los recursos naturales o un mejor goce y ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales, atendiendo el denominado principio de progresividad en materia de protección al medio ambiente así como del desarrollo sostenible, el cual fue definido por la Corte Constitucional, de la siguiente manera:

*“El mandato de progresividad tiene dos contenidos complementarios, por un lado, el reconocimiento de que la satisfacción plena de los derechos establecidos en el pacto supone una cierta gradualidad; y por otra, también implica un sentido de progreso, consistente en la obligación estatal de mejorar las condiciones de goce y ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales. Así, una vez alcanzado un determinado nivel de protección “la amplia libertad de configuración del legislador en materia de derechos sociales se ve restringida, al menos en un aspecto: todo retroceso frente al nivel de protección alcanzado es constitucionalmente problemático puesto que precisamente contradice el mandato de progresividad”, lo cual no sólo es aplicable respecto a la actividad del Legislador sino también respecto a la actuación de la Administración en el diseño y ejecución de políticas públicas en materia de derechos económicos sociales y culturales al igual que cualquier rama de los poderes públicos con competencias en la materia”. (Sentencia C-443/2009 M.P Humberto Sierra Porto).*

#### **D. Del caso concreto**

De acuerdo con los antecedentes esbozados, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante el concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024, teniendo en cuenta la fase en la que se encuentra actualmente el proyecto “*Línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza a 500 Kv*” determinó la necesidad de actualizar algunas fichas del instrumento de manejo y control. Por consiguiente, por medio del requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021 solicitó a EPM, la entrega de la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y del Plan de Seguimiento y monitoreo (PSM) para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, acorde con la metodología

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

general para la elaboración y presentación de estudios ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la normatividad ambiental vigente.

A su turno, EPM a través de la comunicación con radicado ANLA 2022256564-1000 del 16 de noviembre de 2022, presentó la información requerida, la cual fue analizada técnicamente mediante el concepto técnico 3612 de mayo 31 de 2024 que determinó aprobar los programas del Plan de Manejo Ambiental -PMA y del Plan de Seguimiento y Monitoreo -PSM para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Sin embargo, de acuerdo con la referida evaluación técnica se estima necesario por parte de esta Autoridad Nacional, reiterar los requerimientos de ajustes e inclusión de información para las fichas PA-ABI-NE500-07 Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión y PSM-ABI-NE500-04 Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión del medio abiótico y para las fichas PM-BIO-NE500-08: Manejo de cobertura vegetal y ecosistemas terrestres y Manejo de fauna silvestre del medio biótico las cuales son aplicables de acuerdo con las actividades que se realizan en la etapa de operación y mantenimiento del sistema.

Adicionalmente, partiendo de la verificación de la propuesta presentada por EPM, la ANLA considera necesaria la inclusión de una serie de actividades e indicadores de efectividad para una mayor efectividad de la labor de seguimiento para las fichas PM-SE-NE500-18 Información, comunicación y participación, PM-SE-NE500-21 Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT, entre otras que se especificarán en la parte resolutive de esta actuación.

Visto lo anterior, esta Autoridad Nacional considera que en ejercicio de la facultad control y seguimiento ambiental a los proyectos que cuentan con determinado instrumento de control ambiental y como resultado de la comprobación en la idoneidad de los imperativos ambientales impuestos, también concurre en aquella la prerrogativa de realizar ajustes vía seguimiento, como se explicó en líneas precedentes, con el fin de garantizar la efectividad de las medidas y condiciones que encausan la debida ejecución de un proyecto, obra o actividad, así también, de incluir mecanismos que permitan realizar un seguimiento más idóneo mediante la implementación actualizada de la técnica a los impactos asociados.

Se considera del caso precisar que los actos administrativos emitidos por la Autoridad Nacional en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo y control ambientales son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas, los cuales tienen como objetivo ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad ambiental competente.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Además, teniendo en cuenta que en el presente acto administrativo se modifican situaciones jurídicas existentes, previstos en un acto administrativo, que en su momento puso fin a una actuación administrativa y que se encuentra en firme, procede el recurso de reposición, de conformidad con el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En mérito de lo expuesto,

### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.** Ajustar vía seguimiento el Plan de Manejo Ambiental - PMA y el Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, para la etapa de operación y mantenimiento de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 519 de 26 de mayo de 2014 a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. - EPM, identificada con el NIT 890.904.996-1 para el proyecto “*Línea de transmisión Nueva Esperanza línea a 500 kV*”, ubicado en jurisdicción de los municipios de Tenjo, Madrid, Funza, Facatativá, Zipacón, Bojacá y Soacha en el departamento de Cundinamarca, en mérito de lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, en tal sentido se aprueban los siguientes programas:

**Tabla 1. Estructura del Plan de Manejo Ambiental**

Medio	Ficha	Programa
Abiótico	PM-ABI-NE500-01	Manejo de pérdida del suelo y de zonas inestables
	PM-ABI-NE500-05	Manejo de residuos sólidos
	PM-ABI-NE500-07	Manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión
Biótico	PM-BIO-NE500-10	Mantenimiento de corredores de servidumbre
	PM-BIO-NE500-12	Manejo de Corredores de Vuelo
Socioeconómico	PM-SE-NE500-18	Información, comunicación y participación
	PM-SE-NE500-21	Gestión ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT
	PM-SE-NE500-23	Capacitación al personal vinculado al proyecto

**Tabla 2. Estructura del Plan de Seguimiento y Monitoreo**

Medio	Ficha	Programa
Abiótico	PSM-ABI-NE500-01	Seguimiento y monitoreo de procesos erosivos y de zonas de inestabilidad
	PSM-ABI-NE500-06	Seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos
	PSM-ABI-NE500-04	Seguimiento y monitoreo al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

Medio	Ficha	Programa
<b>Biótico</b>	PSM-BIO-NE500-24	Seguimiento y monitoreo al mantenimiento de corredores de servidumbre
	PSM-BIO-NE500-09	Seguimiento y Monitoreo a los corredores de vuelo
<b>Socioeconómico</b>	PSM-SE-NE500-14	Seguimiento y monitoreo al programa de información, comunicación y participación
	PSM-SE-NE500-18	Seguimiento y monitoreo al manejo ante administraciones municipales para el ajuste a POT y PBOT
	PSM-SE-NE500-20	Seguimiento y monitoreo al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Reiterar a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. - EPM, identificada con el NIT 890.904.996-1, el cumplimiento de las siguientes obligaciones en los términos y condiciones en que fueron impuestos y que se enlistan a continuación:

### 1. Medio Abiótico:

#### 1.1. Para la ficha PA-ABI-NE500-07 MANEJO PREVENTIVO DE LOS EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN:

- a. Ajustar la Ficha 8.1.6. Manejo de calidad del aire y ruido con las medidas asociadas al control de ruido, material particulado y gases por la operación del proyecto.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el literal I del subnumeral 2.1. del numeral 2 del requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021.

#### 1.2. Para la Ficha PSM-ABI-NE500-04 MANEJO PREVENTIVO DE LOS EFECTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN:

- a. Incorporar las obligaciones del artículo segundo del Auto 732 del 27 de febrero de 2018 en la ficha 9.1.4. Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión.
- b. Incluir en la ficha 9.1.4 Seguimiento al manejo preventivo de los efectos electromagnéticos de la línea de transmisión, los puntos de monitoreo en los vanos 64-65 y 54-55.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en los literales IV y V del subnumeral 2.1. del numeral 2 del requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

## 2. Medio Biótico

### 1.3. Para la ficha PM-BIO-NE500-08: MANEJO DE COBERTURA VEGETAL Y ECOSISTEMAS TERRESTRES:

- a. Describir las labores de mantenimiento y poda de la vegetación en el corredor de servidumbre.
- b. Incluir actividades para el Manejo de revegetalización y/o empradización.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 2.2. Medio Biótico, Ficha manejo de la cobertura vegetal durante la etapa de operación del numeral 2 del requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021.

### 1.4. Presentar la ficha MANEJO DE FAUNA SILVESTRE que contenga lo siguiente:

- a. Describir las labores de ahuyentamiento, rescate y traslado de fauna silvestre durante la etapa de operación.
- b. Incluir un protocolo de ubicación, identificación, manejo y rescate de nidos.
- c. Notificar los procedimientos de manejo de fauna a la Corporación Autónoma Regional del área de jurisdicción y presentar los documentos soporte en los Informes de Cumplimiento Ambiental.
- d. Registrar el manejo de fauna, mediante fotografías, mapas y georreferenciación. La información debe ser presentada en los Informe de Cumplimiento Ambiental correspondiente.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 2.2. Medio Biótico, Ficha manejo de fauna silvestre del numeral 2 del requerimiento 9 del Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021.

**PARÁGRAFO.** El presente artículo no modifica los plazos señalados inicialmente en los actos administrativos mencionados y se establece sin perjuicio de las medidas sancionatorias a que haya lugar, por la no ejecución de las obligaciones en el plazo previsto inicialmente.

**ARTÍCULO TERCERO.** Requerir a EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. EPM, identificada con el NIT 890.904.996-1, para que a partir del Informe de Cumplimiento Ambiental ICA correspondiente al periodo de reporte del año 2024,

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

## 1. Plan de Manejo Ambiental - PMA

**1.1. Medio Biótico:** Adicionar a las actividades propuestas en las medidas de manejo de la ficha PM-BIONE500-10 MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE lo siguiente:

- a. Reportar en los informes de cumplimiento ambiental (ICA), el inventario forestal e informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo a ser reportado.

Presentar la información documental conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y bajo el modelo de almacenamiento geográfico adoptado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya, detallando volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, volumen total y comercial del aprovechamiento realizado y volúmenes acumulados (Cuando el aprovechamiento forestal se reporta en varios ICA's), los individuos arbóreos aprovechados (nombre común, nombre científico y familia de la especie) con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento).

- b. Cuando se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m<sup>3</sup>) de conformidad con el artículo 2.2.1.1.9.6. del Decreto 1076 de 2015, el titular de la licencia reportará las actividades adelantadas en el respectivo informe de cumplimiento ambiental (ICA) y no podrá superar el volumen mencionado durante el desarrollo de todas las actividades contempladas en el proyecto.
- c. En caso de realizar la intervención de especies y productos no maderables, el titular de la presente licencia ambiental reportará en los informes de cumplimiento ambiental respectivos las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la Autoridad Ambiental, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituyan.
- d. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

de Manejo Ambiental y documentando su implementación en los informes de cumplimiento ambiental - ICA- respectivos.

## **1.2. Medio Socioeconómico:**

**1.2.1.** Presentar los soportes documentales en la ficha PM-SE-NE500-18 INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. Contar y diligenciar un formato de recepción de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) y elaborar un informe con el reporte de las quejas e inquietudes presentadas, especificando: Municipio, vereda, nombre o comunidad que la interpone, datos de contacto del peticionario, descripción del caso, a qué tipo de actividad está asociada respecto de la Licencia Ambiental, tipo de queja y zona(s) donde se concentra el mayor número de casos. Además, debe georreferenciar el sitio o lugar en donde se reporta la PQRS.
- b. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, este informe en formato Excel, o que sea compatible con los Sistemas de Información Geográfica, así como los soportes que evidencien el registro, atención y seguimiento del caso.
- c. Presentar el consolidado de la atención de solicitudes, quejas y reclamos provenientes de las comunidades, autoridades municipales o propietarios de los predios en las zonas de servidumbres, su frecuencia de aplicación y soportes que permitan evidenciar su cumplimiento.
- d. Señalar los tipos de soportes a utilizar en la ejecución de la ficha, como constancias de recibido de las convocatorias y las copias de los soportes de las reuniones y/o socializaciones en las que se evidencie el proceso, incluyendo listados de asistencia, temáticas desarrolladas, registro fílmico y/o fotográfico, entre otros.
- e. Incluir a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, en la medida propuesta para la ejecución de reuniones de avance de la operación con los diferentes actores del área de influencia del proyecto.

**1.2.2.** Presentar los soportes documentales en la ficha PM-SE-NE500-21 GESTIÓN ANTE ADMINISTRACIONES MUNICIPALES PARA EL AJUSTE A POT y PBOT:

- a. Indicadores de efectividad que permita determinar la claridad de los actores sociales frente a la información suministrada y entregada sobre los

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea de 500kV, en el marco de la operación y mantenimiento del proyecto.

- b. Presentar soportes a utilizar para la ejecución de la ficha, tales como: Actas de reunión, formatos de asistencia, formatos de los recorridos realizados, registro fílmico y/o fotográfico, entre otros.

**1.2.3.** Presentar los soportes documentales en la ficha PM-SE-NE500-23 CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO del PMA propuesto:

Presentar los soportes de la ejecución de la ficha, tales como: Formatos de asistencia, formatos de evaluación de conocimientos, registros fílmicos y/o fotográficos, entre otros.

## **2. Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM**

**2.1. Medio Biótico:** Presentar en la ficha PSM-BIO-NE500-24 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL MANTENIMIENTO DE CORREDORES DE SERVIDUMBRE”, lo siguiente:

- a. Los soportes documentales de seguimiento a las actividades de tala, mediante el respectivo inventario e informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo reportado.
- b. Los soportes de seguimiento a la intervención de especies y productos no maderables y reportar en los informes de cumplimiento ambiental respectivos las acciones adelantadas.
- c. Los soportes documentales de seguimiento a la disposición de residuos de tala y poda para el manejo de residuos generados en la etapa de operación.

### **2.2. Medio Socioeconómico:**

**2.2.1.** Presentar los soportes documentales en la ficha PSM-SE-NE500-18: SEGUIMIENTO AL MANEJO ANTE ADMINISTRACIONES MUNICIPALES PARA EL AJUSTE A POT Y PBOT:

Indicadores de efectividad que permita determinar la pertinencia y claridad de los actores sociales frente a la información suministrada y entregada sobre los usos compatibles y restringidos del suelo por el trazado y operación de la línea de 500kV, en el marco de la operación y mantenimiento del proyecto.

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

2.2.2. Presentar los soportes documentales en la ficha PSM-SE-NE500-20: SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO:

Indicador de efectividad que permita medir la asimilación de la información brindada en las actividades de capacitaciones o talleres realizados al personal vinculado en las labores de operación y mantenimiento del proyecto.

**ARTÍCULO CUARTO.** Declarar que EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM, identificada con el NIT 890.904.996-1, ha dado cumplimiento a la siguiente obligación a la cual no se continuará efectuando seguimiento:

**Acta de reunión de control y seguimiento ambiental 572 de 18 de noviembre de 2021:**

**Requerimiento 9:** Relativa a la presentación de la actualización del plan de manejo ambiental y del plan de seguimiento y monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento, el cual fue entregado por la sociedad titular mediante la comunicación con radicado ANLA 2022256564-1-000 del 16 de noviembre de 2022.

**ARTÍCULO QUINTO.** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993

**ARTÍCULO SEXTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM, identificada con el NIT 890.904.996-1, o a quien haga sus veces de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** En el evento en que el titular del instrumento de manejo y control ambiental, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad Nacional, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar de tal situación, el titular de la licencia o permiso

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”

aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Minero Energéticos y Agrarios, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, a las Alcaldías de los municipios de Tenjo, Madrid, Funza, Facatativá, Zipacón, Bojacá y Soacha (Cundinamarca), así como a los siguientes terceros intervinientes: Los señores JOSE AGUSTÍN MASMELA ALVAREZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 156.862, MARIA MERCEDES ANDRADE DE MEJÍA, identificada con cédula de ciudadanía No. 41.421.057, SANTIAGO TOVAR POMBO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 17.112.645, SILVIA TOVAR DE ZULOAGA, identificada con la cédula de ciudadanía No. 41.500.240, CAMILA TOVAR MARTÍNEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No.52.697.717, ALEJANDRA BUITRAGO MAHECHA, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.022.378.723, SARA JULIANA DELGADO CASTELLANOS, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.022.379.882, IVONE ANDREA MURCIA BELLO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.020.792.334, la FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A – FIDUOCCIDENTE S.A, en su calidad de vocera y administradora del FIDEICOMISO No. 3-4-2091 FIDUOCCIDENTE LA PONDEROSA, la Personería Municipal de Mosquera (Cundinamarca), la ALIANZA FIDUCIARIA S.A., en su calidad de vocera y administradora del FIDEICOMISO LOTE PP SAN LUIS, identificado con el NIT 806.531.315-3, la sociedad AGROPECUARIA SAN DIEGO S.A.S., identificada con el NIT 830059728-9 y la sociedad INVERSIONES INMOBILIARIAS SANTO DOMINGO S.A.S., para su conocimiento y fines pertinentes.

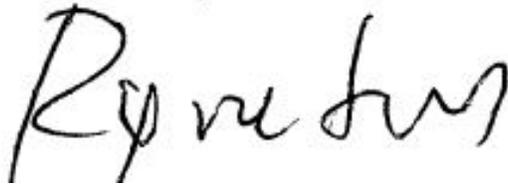
**ARTÍCULO NOVENO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, publicar el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de la Entidad.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por el representante o apoderado debidamente constituido de las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM, por escrito ante el Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,**

Dado en Bogotá D.C., a los 20 DIC. 2024

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”



RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES  
DIRECTOR GENERAL



YINNA MARCELA MARTINEZ RAMIREZ  
CONTRATISTA



SANDRA PATRICIA BEJARANO RINCON  
CONTRATISTA



ARIS FABIAN CASTRO RODRIGUEZ  
CONTRATISTA



ALEXANDER MARTINEZ MONTERO  
ASESOR



GERMAN BARRETO ARCINIEGAS  
SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES



OLGA PATRICIA CAMARGO RODRIGUEZ  
CONTRATISTA

Expediente No. LAV0006-13  
Concepto Técnico N° 3612 del 31 de mayo de 2024  
Fecha: agosto 2024

Proceso No.: 20241000028444

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad

“Por medio de la cual se efectúa un ajuste vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones”