

Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 16 de enero de 2026

Señores

JEIDY YERALDIN ACOSTA RODRIGUEZ

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

**COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO**

Referencia: Expediente: LAV0084-00-2014

Asunto: Comunicación Auto No. 11954 del 30 de diciembre de 2025

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Auto No. 11954 proferido el 30 de diciembre de 2025 , dentro del expediente No. LAV0084-00-2014, 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: LAV0084-00-2014*

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 011954
(30 DIC. 2025)**

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

**EL COORDINADOR DEL GRUPO SUR ORINOQUIA – AMAZONAS ADSCRITO
A LA SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE
LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, el artículo 3 numeral 2 del Decreto 3573 de 27 de septiembre de 2011, el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, la Resolución 2938 del 27 de diciembre de 2024, Resoluciones 968 del 22 de mayo de 2025 y 990 del 23 de mayo de 2025 y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA otorgó Licencia Ambiental a la sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL (en adelante PAREX), para el desarrollo del proyecto “Explotación Bloque Cabrestero”, localizado en jurisdicción de los municipios de Villanueva y Tauramena en el departamento de Casanare.

Que mediante el Auto 1619 del 28 de abril de 2017, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto Explotación Bloque Cabestrero.

Que mediante la Resolución 1450 del 15 de noviembre de 2017, esta Autoridad Nacional modificó la Licencia Ambiental Global otorgada mediante Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015, en el sentido de aclarar el artículo Primero del Auto 3774 del 30 de agosto de 2017, precisando que el objeto de la misma corresponde a la solicitud del permiso de prospección (etapa pre-operativa) y concesión de aguas subterráneas

Que mediante la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019 esta Autoridad Nacional modificó la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015, en el sentido de aprobar la solicitud de acogimiento al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, presentada por la sociedad respecto a donde y como compensar.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Que mediante la Resolución 1753 del 4 de septiembre de 2019 esta Autoridad Nacional modificó la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015, en el sentido de en el sentido de aprobar la solicitud de acogimiento al régimen de transición establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.9.3.1.17 del Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, modificado por el Decreto 075 del 20 de enero 2017 y el 1120 del 29 de junio 2017 presentada por la sociedad.

Que mediante la Resolución 498 del 24 de marzo de 2020 esta Autoridad Nacional modificó la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015, en el sentido de modificar el Artículo Vigésimo Séptimo de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015 aprobando Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%, presentado por la Sociedad

Que mediante la Resolución 928 del 26 de mayo de 2020, esta Autoridad Nacional modificó el artículo la Resolución 1450 del 15 de noviembre de 2017, en el sentido de aclarar que la sociedad deberá complementar y entregar el Plan de Cierre y Abandono para el proyecto "Explotación Bloque Cabrestero" actualizado, y así mismo aclaró el artículo segundo de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015 modificando el ítem 13 de la tabla de Infraestructura/obras.

Que a través del Auto 6780 del 21 de julio de 2020, esta Autoridad Nacional, efectuó seguimiento y control ambiental al Proyecto.

Que mediante la Resolución 1583 del 28 de septiembre de 2020, esta Autoridad resolvió reponer el artículo primero de la Resolución 928 del 26 de mayo de 2020 en el sentido de incluir el cierre de las actividades asociados a la prospección de aguas subterráneas en el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 17.

Que mediante la Resolución 778 del 29 de abril de 2021 esta Autoridad Nacional aprobó el Plan de compensación biótica.

Que mediante la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental llevada a cabo el 26 de noviembre de 2021, consignada en el Acta 610 de la misma fecha, se configuro un acto administrativo compuesto, en la medida en que dicho instrumento comprende y materializa las actuaciones desarrolladas en la audiencia realizada, las cuales junto con los resultados del Concepto Técnico No. 7496 del 26 de noviembre de 2021, constituyen el soporte factico y jurídico para la adopción de las determinaciones allí contenidas.

Que mediante la Resolución 780 del 19 de abril del 2022, esta Autoridad Nacional aceptó la liquidación parcial de la inversión forzosa de no menos del 1%.

Que mediante la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental llevada a cabo el 26 de diciembre de 2022, consignada en el Acta 1012 de la misma fecha, se configuro

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

un acto administrativo compuesto, en la medida en que dicho instrumento comprende y materializa las actuaciones desarrolladas en la audiencia realizada, las cuales junto con los resultados del Concepto Técnico No. 8139 del 26 de diciembre de 2022, constituyen el soporte factico y jurídico para la adopción de las determinaciones allí contenidas.

Que mediante la Resolución 147 del 02 de febrero de 2023, esta Autoridad aceptó el cambio de denominación o razón social de la titular del proyecto de PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL a PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL.

Que mediante la Resolución 1363 del 27 de junio de 2023, esta Autoridad ajustó vía seguimiento la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015 en el sentido de autorizar a la sociedad para realizar el transporte y disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales generadas, incluyendo las aguas asociadas de producción, a través de terceros especializados.

Que mediante el Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024, esta Autoridad Nacional efectuó Control y Seguimiento ambiental al proyecto y estableció requerimientos a la sociedad

Que mediante el Auto 11475 del 20 de diciembre de 2024, esta Autoridad Nacional reconoció un tercero interviniente.

Que mediante comunicación con radicado 20256200225112 del 28 de febrero del 2025, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 26 del periodo julio- diciembre del 2024.

Que mediante comunicación con radicado 20256201039482 del 29 de agosto del 2025, la Sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 27 del periodo enero-junio del 2025.

Que mediante Auto 10175 del 18 de noviembre de 2025 esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento ambiental a la obligación de inversión de no menos del 1% y compensación para el proyecto y establecieron unos requerimientos a la sociedad.

Que mediante Resolución 3389 del 25 de noviembre de 2025, esta Autoridad aceptó el plan de inversión forzosa de no menos del 1%.

Que mediante Auto 11575 del 22 de diciembre de 2025 esta Autoridad Nacional efectuó control y seguimiento ambiental en atención a una queja y estableció unos requerimientos a la sociedad.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES**

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El citado Decreto-Ley en su artículo 3, numeral 2, prevé como funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Por medio del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, estableciendo en su artículo décimo las funciones de la Subdirección de Seguimiento y específicamente en su numeral primero la de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental.

Mediante el artículo trigésimo de la Resolución 002814 del 04 diciembre de 2023, se determinó las funciones del grupo del Sur Orinoquia – Amazonas de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales.

A través de la Resolución 2938 de 27 de diciembre de 2024, se adoptó el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y en el que se establece la función de elaborar, revisar y suscribir los actos administrativos requeridos en el proceso de seguimiento de licencias ambientales y otros instrumentos.

Mediante la Resolución 968 del 22 de mayo de 2025, se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se asignan sus funciones, entre la que se destaca la relativa a suscribir los actos administrativos en el marco del seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de manejo y control ambiental.

Mediante el artículo vigésimo cuarto de la Resolución 990 del 23 de mayo de 2025, se designó como coordinador del Grupo de Sur Orinoquía - Amazonas adscrito a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales al servidor público **DAVID GREGORIO FLÓREZ OLAYA**, Profesional Especializado Código 2028 Grado 24 de la planta de personal de la ANLA, por lo cual se encuentra facultado para suscribir el presente Acto Administrativo.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

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, con el fin de regular la preservación del ambiente y de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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.

El artículo 79 de la Constitución Política establece que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano”* y así mismo, 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”*. Por mandato constitucional, contenido en el artículo 80, *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

Por mandato constitucional, contenido en el artículo 80, *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

Mediante el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

En el artículo 2.2.2.3.9.1 ibidem, establece que es deber de la Autoridad Ambiental realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, efectuó seguimiento ambiental consistente en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Explotación Bloque Cabrestero”, durante su etapa de operación en el período comprendido desde el 1 de diciembre de 2024 al 12 de diciembre de 2025, con base en los informes de cumplimiento ambiental ICA - 26 (1 de julio a 31 de diciembre de 2024) e ICA - 27 (1 de enero al 30 de junio de 2025), la visita presencial realizada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025, así como la información documental que obra en el Expediente LAV0084-00-2014, como resultado se emitió el Concepto Técnico 11873 del 24 de diciembre de 2025, en el cual se determinó lo siguiente:

“Localización

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

El proyecto Explotación Bloque Cabrestero se localiza en el suroccidente del departamento de Casanare, en los municipios de Villanueva (Veredas Buenos Aires, Puerto Myriam, Caserío Santa Helena del Upía) y Tauramena (Veredas Tunupe y Piñalito- sector alto y sector bajo).

Estado de avance**Medio Abiótico**

Actualmente, el proyecto “Explotación Bloque Cabrestero” cuenta con un área de facilidades denominada Kitaro, donde se realiza un proceso de recibo, separación, tratamiento y producción de crudo. En el desarrollo del proyecto “Explotación Bloque Cabrestero” se han construido seis (6) locaciones y acogidas tres (3) locaciones del expediente exploratorio (LAM5049).

Plataforma	Área	Estado
<i>Facilidades Kitaro</i>	<i>4,99</i>	<i>Activa</i>
<i>Akira Sur</i>	<i>5,49</i>	<i>Activa</i>
<i>Akira Norte</i>	<i>4,25</i>	<i>Activa</i>
<i>Ponyo</i>	<i>4,97</i>	<i>Activa</i>
<i>Akira Noreste</i>	<i>3,07</i>	<i>Activa</i>
<i>Bacano Oeste</i>	<i>5,57</i>	<i>Activa</i>
<i>Akira Centro</i>	<i>1,24</i>	<i>NA</i>
<i>Bolero</i>	<i>2,92</i>	<i>Activa</i>
<i>Jaruki</i>	<i>2,92</i>	<i>Abandono</i>

Para el periodo objeto de seguimiento se realizó la construcción de la plataforma Bolero, y su vía de acceso, actividades que fueron ejecutadas entre el 14/01/2025 y 14/03/2025. En el proyecto se ha construido un total de 11891,58 metros de vías de acceso, de los 35 kilómetros autorizados en la Licencia Ambiental.

Infraestructura	Actividad	Longitud (m)
<i>Vía de acceso locación Akira norte (acogida)</i>	<i>Activo</i>	<i>943,67</i>
<i>Vía de acceso facilidades Kitaro (acogida)</i>	<i>Activo</i>	<i>1584,26</i>
<i>Vía de acceso locación Ponyo</i>	<i>Activo</i>	<i>1554,50</i>
<i>Vía de acceso locación Ponyo a locación Kitaro</i>	<i>Activo</i>	<i>2339,44</i>
<i>Vía de acceso locación Jaruki</i>	<i>Abandono</i>	<i>1061,83</i>
<i>Vía de acceso locación Akira Noreste</i>	<i>Activo</i>	<i>1768,09</i>
<i>Vía de acceso locación Bacano Oeste</i>	<i>Activo</i>	<i>1212,93</i>
<i>Vía de acceso Bolero</i>	<i>Activo</i>	<i>1426,86</i>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Para el periodo comprendido entre enero – junio de 2025, se reportó la perforación de los siguientes pozos:

Plataforma	Pozo	Fecha
Bolero	Bolero 1	12/03/2025 – 21/03/2025
	Yaguarundí 1	12/04/2025 – 19/05/2025
	Yaguarundí 2	31/05/2025 – 24/06/2025
Bacano Oeste	Bacano Oeste 25HZ	01/01/2025 – 08/03/2025
Ponyo	Barnett 1	03/03/2025 – 21/03/2025

Cuenta con 38385,68 metros de instalación de líneas de flujo, de los 200 Km autorizados en la licencia ambiental, para el periodo objeto de seguimiento se reportó el inicio de las actividades constructivas en el mes de mayo de la línea de flujo entre la plataforma Bolero – Kitaro, línea la cual se encuentra actualmente en operación de acuerdo con lo verificado en la visita de seguimiento realizada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025.

Infraestructura	Actividad	Longitud (m)
Línea de flujo 4" Akira Sur a facilidades Kitaro	Activo	127,96
Línea de flujo 4" Akira Norte a facilidades Kitaro		1062,62
Línea de flujo 6" Ponyo a facilidades Kitaro		2471,30
Línea de flujo 4" Akira Sur (Bacano 2) a facilidades Kitaro		191,84
Línea de flujo 6" Bacano Oeste a locación Ponyo		4454,68
Línea de flujo 8" Ponyo a facilidades Kitaro		2456,54
Línea de flujo regular de 6" Kitaro-Jacana		6277,62
Línea de flujo de 10" entre Bacano oeste - Kitaro		6929,15
Línea de Flujo 10" – 8 "Bacano Oeste- Ponyo- Kitaro		6228,06
Línea de inyección Kitaro – Akira Norte 8"		1016,63
Línea de flujo Akira Noreste – Akira Norte 6"		3112,88
Línea de flujo MF general Akira Norte – Kitaro		1066,40
Línea de flujo Bolero – Kitaro 8"		2990

De los 40 kilómetros autorizados para la instalación de líneas eléctricas, se han instalado un total de 8.008,17 metros.

Infraestructura	Actividad	Longitud (m)
------------------------	------------------	---------------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Línea de media tensión Locación Ponyo a Bacano - Kitaro	Activo	4698,00
Línea de media tensión Locación Akira Noreste a Akira Norte	Activo	2343,11
Línea de media tensión Kitaro – Akira Norte	Activo	976,01

En el desarrollo de la visita de seguimiento y control ambiental se realizó la verificación de la implementación de las actividades establecidas en las fichas abióticas del Plan de Manejo Ambiental, en las siguientes actividades reportadas para el periodo objeto de seguimiento:

- *Operación y adecuación de áreas internas en las facilidades Kitaro.*
- *Mejoramiento y mantenimiento de vías.*
- *Construcción locación Bolero y su vía de acceso.*
- *Mantenimiento y rehabilitación del puente sobre el Caño Mirriba.*
- *Actividades de perforación de pozos.*

Medio Biótico

En la visita de seguimiento ambiental realizada entre el 10 y 14 de noviembre de 2025, se verificaron las condiciones de revegetalización y en general, la implementación de las medidas de manejo ambiental del medio biótico aplicables a la siguiente infraestructura activa dentro del Bloque de Explotación Cabrestero:

- **Plataforma Akira Noreste:** *Se verificaron los taludes de la vía de acceso que presentaban reconformación y revegetalización con biomanto. Se verificó el Derecho de Vía - DDV de la línea de flujo de 8” que conecta Akira Noreste con Akira Norte, encontrando a lo largo del recorrido que el DDV no presenta secciones o tramos expuestos que puedan estar poniendo en riesgo la tubería y en entorno.*
- **Plataforma Akira Norte.** *Se verificó el estado del área del costado occidental de la locación referenciado por el SDE 50407 del 4 de abril de 2025, en donde se reporta una posible recuperación ambiental en un área que posiblemente había sido ocupada por una piscina. Se verificó la vía de acceso a dicha locación, verificando puntos de revegetalización identificados para seguimiento en el concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024.*
- **Facilidades de producción Kitaro:** *Se hizo el recorrido por el área de producción, verificando taludes y estado en general de la plataforma.*
- **Plataforma Bacano Oeste:** *Se verificó el acceso a la locación identificando señalización ilegible sobre la vía, ante lo cual se hará el respectivo requerimiento en el marco del PMA para el medio biótico. Se corroboraron las observaciones realizadas en el SDE 50407 del 4 de abril de 2025 en cuanto a un sector en donde se evidencia un cuerpo de agua artificial (posible piscina) y se confirmó que esta área no ha sido intervenida con ocasión a la operación del bloque.*
- **Plataforma Ponyo:** *Se verificaron los taludes de la vía de acceso a la plataforma y se realizó el recorrido por la infraestructura construida.*

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- **Plataforma Bolero y su vía de acceso:** Se llevó a cabo el recorrido a pie de todo el trayecto de la vía de acceso que conduce a la plataforma Bolero (primera parte – 400 m en afirmado y los 800 m restantes en terraplén). Este recorrido se hizo desde el medio biótico en compañía del propietario del predio en donde se instaló la infraestructura y de un arrendatario de predios aledaños. Se recogieron observaciones de los acompañantes sobre las posibles afectaciones ocurridas por el terraplén de la vía y se explicó el procedimiento a seguir dentro de las competencias de la ANLA. Posteriormente se hizo recorrido por la plataforma identificando taludes en mal estado, con necesidad de reconfirmación, estabilización y revegetalización. Partiendo de estas observaciones, se llevará a cabo el requerimiento respectivo.

Otras áreas visitadas durante la visita de seguimiento ambiental realizada al proyecto se describen a continuación:

- **Cruce de la línea de flujo de 8” Akira noreste – Akira norte en el caño Mirriba:** Se verificó el punto en donde empieza el cruce subfluvial de la línea de flujo con el caño Mirriba, verificando acciones de revegetalización requeridas en el seguimiento anterior (año 2024). Se encuentra el establecimiento de una empedización mediante el uso de cespiones, actividad que según lo evidenciado se llevó a cabo de manera reciente previo a la visita de la ANLA.
- **Granja solar:** Se visitó el área en donde se encuentra la infraestructura para la generación de energía fotovoltaica en inmediaciones de las facilidades Kitaro, amparada bajo un cambio menor con pronunciamiento de la ANLA. Se visitó el área adyacente en donde se pretende ampliar el parque solar en un área mayor a la existente. Para ello, se requerirá permiso de aprovechamiento forestal, aspecto que será verificado dentro del presente seguimiento, conforme a las comunicaciones que reposan en el expediente y en las cuales se consolida el pronunciamiento de esta Autoridad frente a esa ampliación.
- **Vía de acceso sector Jacana – Kitaro:** Se verificó este corredor vial mediante el cual se accede al Bloque Cabrestero. Verificación de taludes sin problemas de estabilidad y señalización en buen estado.
- **Punto de captación C1:** Se visitó el punto de captación C1 autorizado en la Licencia Ambiental. Esta visita se priorizó de acuerdo con la solicitud realizada por el presidente de la JAC de la vereda Santa Helena de Upía, quien indicó tener preocupación por este punto, dada la oferta ecosistémica allí existente. En dicho punto se pudo evidenciar la ausencia de infraestructura asociada con la captación del recurso hídrico (bocatomas, medidores, etc.).
- **Cruce de vía de acceso caño Mirriba:** Se visitó el punto de cruce con el caño Mirriba de la vía de acceso que conduce hacia la antigua plataforma Jaruki (hoy desmantelada), observando la nueva estructura construida sobre el cauce de dicho cuerpo de agua. No se evidencian afectaciones sobre la fuente hídrica visitada.

Estado de compensaciones

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Con respecto a las obligaciones derivadas de las compensaciones aplicables al proyecto de explotación de hidrocarburos, se recuerda que mediante la Resolución 778 del 29 de abril de 2021, la ANLA aprobó el plan de compensación presentado por la Sociedad con radicado 2020196716-1-000 del 09 de noviembre de 2020, relacionado con la adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, en cumplimiento de la compensación biótica generada por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, correspondiente a un área de 25,72 ha.

En la visita de seguimiento realizada entre el 10 y 15 de noviembre de 2025, se indagó sobre el estado de avance en la legalización de la adquisición de predios dentro del área estratégica seleccionada, ante lo cual, la Sociedad informó que había suscrito un convenio con cooperación internacional y PNN para poder dar cierre a los trámites que conlleven a realizar esta adquisición de predios.

Estado inversión forzosa de no menos del 1%

En relación con la inversión forzosa de no menos del 1% aplicable al proyecto de explotación, se expidió el concepto técnico N°8957 del 15 de octubre de 2025, mediante el cual, el Grupo de Valoración y Manejo de Impactos vía seguimiento de esta Autoridad, realizó “...evaluación del Plan de Inversión forzosa de no menos del 1% presentado mediante radicado 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024 y el seguimiento específico a las obligaciones de la inversión forzosa de no menos del 1%.”. Debido a lo anterior, dentro del presente Acto Administrativo no se abordarán aspectos referentes con esta obligación asociada al proyecto de explotación de hidrocarburos Cabrestero.

Medio Socioeconómico

En la visita de seguimiento ambiental realizada entre el 10 y 14 de noviembre de 2025, se llevaron a cabo reuniones con los siguientes actores del Área de Influencia Directa del proyecto: Alcaldía Municipal de Villanueva (Casanare), Personería Municipal de Villanueva (Casanare), Presidentes de la JAC de las veredas Buenos Aires Bajo, Puerto Miryam y del caserío Santa Helena de Upía, líder social y ambiental y representante de la Fundación Cajeto Guardia Ambiental, asimismo se atendió por parte del equipo de seguimiento ambiental un espacio convocado por la Personería en atención a una queja realizada por los propietarios de predios aledaños a la Plataforma Bolero, en la cual adicional a los actores previamente mencionados, se contó con la presencia de los propietarios de los predios.

Asimismo, si bien no se han desarrollado operaciones en las veredas Tunupe y Piñalito correspondientes al municipio de Tauramena, se sostuvo reunión con la Alcaldía Municipal y Personería Municipal de Tauramena (Casanare).

Por último, se celebró reunión con la Corporación competente CORPORINOQUIA para verificar el seguimiento que se ha venido realizando al proyecto desde la misma y las posibles PQRS que se hayan interpuesto en contra del proyecto que fueran de su conocimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

A partir de lo evidenciado en estas reuniones se encuentra que para el momento hay una problemática puntual relacionada a la queja interpuesta por los propietarios de los predios aledaños a la plataforma Bolero, la cual fue abordada por parte de la Autoridad Ambiental en el Concepto Técnico 10776 del 28 de noviembre de 2025, acogido mediante el Auto 11575 del 22 de diciembre de 2025.

La situación presentada con la plataforma multipozo Bolero ha conllevado a que se presente conflictividad entre la comunidad y la Sociedad; no obstante, no se señalan otras problemáticas socioambientales por parte de las autoridades municipales de Villanueva (Casanare) ni de los representantes de la comunidad (líderes sociales y presidentes de la JAC), por lo cual se considera que en general la Sociedad ha dispuesto canales de comunicación que permiten una buena relación con la comunidad y las autoridades municipales, informando oportunamente sobre el estado actual del proyecto.

Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

Mediante el concepto técnico N°8957 del 15 de octubre de 2025 (acogido mediante el Auto 10175 del 18 de noviembre de 2025), esta Autoridad realizó seguimiento ambiental frente al estado actual de la inversión forzosa de no menos del 1% aplicable al bloque de explotación Cabrestero, realizando específicamente la evaluación del Plan de Inversión forzosa de no menos del 1% presentado mediante radicado ANLA 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024 así como el seguimiento específico a las obligaciones del plan de la inversión forzosa de no menos del 1%.

En dicho concepto técnico, se revisaron y analizaron los siguientes radicados:

- 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024, por el cual la Sociedad entregó el Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1% y sus anexos.
- 20256200225112 del 28 de febrero de 2025, por el cual la Sociedad entregó el Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA 26 (revisado para el seguimiento al estado actual del plan de inversión forzosa).
- 20256200354832 del 31 de marzo de 2025, por el cual la Sociedad entregó los certificados de actualización del valor de la base de liquidación del 1%, con corte al 31 de diciembre del 2024.
- 20256200534002 del 12 de mayo de 2025 la Sociedad entregó Respuesta parcial N°3 al Auto 11444 del 19 de diciembre del 2024 con relación al Plan de Inversión Forzosa de no menos del 1%.
- 20256200799822 del 10 de julio de 2025, por el cual la Alcaldía del municipio de Villanueva, Casanare presentó un oficio de interés para la recepción de predios de interés ambiental para concretar medidas de inversión forzosa de no menos del 1%.

Dentro de esa revisión y análisis, dentro del concepto técnico N°8957 del 15 de octubre de 2025, se consideró lo siguiente frente al plan de inversión de no menos del 1% presentado mediante el radicado 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024, en torno a la línea de inversión alusiva a la compra de predios:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

*“(…) **ACEPTAR**, el plan de inversión forzosa de no menos del 1% presentado mediante radicado ANLA 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024, consistente en la adquisición de los siguientes predios:*

Código	Predio/Ubicación	Área ha	Acueducto vinculado
INV_3	La Argentina	268,2	San Agustín
INV_4	Guayabal	11,1	San Agustín
INV_5	El Cairo (Vda. Las Mercedes)	4,54	San Agustín
INV_7	Lote Vda. San Pedro	16,58	La Colmena
INV_8	Lote B (Vda. Colmena)	22,11	La Colmena
INV_9	Rincón Gaucho	217,42	El Triunfo
INV_10	La Coqueta (Vda. Horquetón–Caracolí)	33,73	Caimán Alto / Caimán Bajo
INV_12	Mata Larga	78,61	Puerto Rosales
INV_13	La Cascada	63,47	Puerto Rosales
INV_14	La Reforma	47,63	Puerto Rosales
INV_15	Los Ángeles	140,35	Huerta La Grande

PARÁGRAFO PRIMERO. La sociedad **deberá iniciar en un plazo no superior a seis (6) meses**, la implementación del Plan con la fase operativa y presentar el predio(s) finalmente seleccionados para las actividades de inversión forzosa de no menos del 1%.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para la aceptación de la entrega del predio finalmente seleccionado a la alcaldía del municipio de Villanueva, Casanare la Sociedad deberá presentar:

(…)” Negrita fuera del texto original

Las consideraciones anteriores fueron fundamento para la emisión de la Resolución N°3389 del 10 de diciembre de 2025, **que actualmente (diciembre de 2025) se encuentra en etapa de recurso de reposición.**

Previamente, mediante radicado 20256201278372 del 16 de octubre del 2025, la Sociedad remitió solicitud de alcance frente al radicado 20246201521112 del 27 de diciembre de 2024 (a partir del cual se aceptó el plan de inversión de no menos del 1% según el concepto técnico N°8957 del 15 de octubre de 2025), solicitando, no solo evaluar una información complementaria a la línea de compra de predios evaluada por esta Autoridad dentro del precitado concepto técnico, sino incluir otra línea de inversión, tal y como se transcribe a continuación del comunicado señalado:

“(…) Inclusión de una nueva línea de inversión forzosa de no menos del 1%

Teniendo en cuenta necesidades del territorio, especialmente en el municipio de Villanueva (Casanare), el cual pertenece a la categoría 5 y presenta una limitada oferta de servicios públicos en su zona rural, se identificó la posibilidad de implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales de uso doméstico. En este sentido, se considera necesaria la inclusión de la línea de inversión “Acciones de recuperación, a través de la construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios categoría 4, 5 y 6” o en su defecto la establecida en e literal g. del Artículo 5 del decreto 1900 de 2006 “g) interceptores y sistemas de tratamiento de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

aguas residuales domésticas”. Es importante resaltar, que el municipio de Villanueva, en su totalidad, se encuentra en (sic) localizado dentro de la subzona hidrográfica del río Túa y otros directos al Meta y se encuentra en línea con lo establecido en el artículo cuarto de la resolución 498 de 2020 de la ANLA, lo que garantiza la pertinencia técnica y normativa de la medida.

Información complementaria a lo expuesto en el radicado (...) de diciembre del 2024:

En el plan de inversión (...) de diciembre de 2024, en el cual se presenta un proyecto relacionado con la línea de inversión forzosa del 1% “Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas”, en el presente alcance al plan de inversión, se entrega información complementaria sobre los criterios de adquisición de los predios de manera que esta sea tenida en cuenta para ser evaluada. (...)” Subrayado fuera del texto original.

Por tal motivo, teniendo en cuenta que esta información remitida en octubre de 2025 impacta directamente lo considerado por esta Autoridad dentro del concepto técnico 8957 del 15 de octubre de 2025 en lo que respecta a la línea de inversión de compra de predios aceptada bajo las condiciones de la Resolución N°3389 del 10 de diciembre de 2025 (que actualmente - diciembre de 2025 - se encuentra en etapa de recurso de reposición), no se harán consideraciones al respecto de esta solicitud dentro del presente acto administrativo, toda vez que es necesario esperar a que la citada Resolución quede en firme para así poder establecer si la misma va a presentar modificaciones de cara a la información remitida por la Sociedad dentro del alcance precitado.

Generalidades del Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
ÁMBITO GEOGRÁFICO				
Subzonas hidrográficas río Upía, río Túa y otros Directos al río Meta.				
LÍNEAS DE INVERSIÓN				
LÍNEAS DE INVERSIÓN	PROYECTOS/ PROGRAMAS	MECANISMO	ÁREAS/ BENEFICIARIOS	ESTADO
DECRETO 1900 DE 2006				
Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimiento s vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.	Establecimiento de reforestaciones protectoras y protección de cobertura vegetal.	Reforestación		Pendiente por ejecutar

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
<i>Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas.</i>	<i>Compra de predios localizados en áreas de influencia de nacimientos y rondas hídricas y/o aislamiento de las áreas adquiridas que pertenezcan a las cuencas en donde se realizar la captación de agua</i>	<i>Compra de predios</i>	<i>Por definir</i>	<i>Aprobada en el Concepto técnico 8957 del 15 de octubre de 2025 (acogido mediante la Resolución 3389 del 10 de diciembre de 2025 – en recurso de reposición)</i>
<i>Capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad</i>	<i>Formación de promotores ambientales comunitarios</i>	<i>Promotoría Ambiental</i>	<i>19 beneficiarios</i>	<i>Ejecutada</i>
<i>Instrumentación y monitoreo del recurso hídrico</i>	<i>Compra de estaciones meteorológicas y limnimétricas para monitoreos de fuentes superficiales en el área de influencia del proyecto.</i>	<i>N/A</i>		<i>Por ejecutar</i>
ARTÍCULO 321 DE LA LEY 1955 DEL 25 DE MAYO DE 2019				
<i>¿El titular se acogió al Artículo 321?</i>	<i>NO</i>	<i>N/A</i>		
<i>¿Realizó la actualización de la base de liquidación conforme al Artículo 321?</i>	<i>SI</i>	<i>ARTÍCULO SÉPTIMO. Resolución 498 del 24 de marzo de 2020. Informó el valor actualizado de la base de liquidación para el período 2021, reportando actividades nuevas para ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%.</i>		
<i>¿Presentó la certificación del valor de la base de liquidación del 1% con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal y presentada a más tardar a 31 de marzo del año siguiente? Especificar el incremento en el monto certificado</i>	<i>SI</i>	<i>La Sociedad mediante radicado 20246200309882 del 19 de marzo del 2024, presentó certificado para la vigencia 2022 y 2023, radicados 20256200534002 del 12 de mayo del 2025, 20256200354832 del 31 de marzo de 2025- Vigencia 2024.</i>		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO		
		<i>Esta información fue valorada dentro del concepto técnico 8957 del 15 de octubre de 2025, acogido mediante el Auto 10175 del 18 de noviembre de 2025.</i>
BALANCE DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%		
ÍTEM	VALOR (\$)	ACTO ADMINISTRATIVO
<i>Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% actualizada (Parágrafo Primero Artículo 321- IPC - Periodo 2015 a 2020).</i>	\$1.274.187.504,31	<i>Artículo Segundo. Resolución No. 780 del 19 de abril de 2022</i>
<i>Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2021</i>	\$690.217.614,66	<i>Artículo Primero de la Resolución 00437 del 07 de marzo de 2023</i>
<i>Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2022 a costo histórico</i>	\$1.991.024.676	<i>Aceptado de acuerdo con las consideraciones del concepto técnico 8957 del 15 de octubre de 2025 (acogido por la Resolución 3389 del 10 de diciembre de 2025 – en recurso de reposición)</i>
<i>Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2023 a costo histórico</i>	\$1.682.536.903	
<i>Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, año 2024 a costo histórico</i>	\$49.827.377	
<i>Valor ejecutado de la inversión forzosa de no menos del 1%</i>	\$96.045.000	<i>Artículo Primero de la Resolución 00437 del 07 de marzo de 2023</i>
<i>Valor en ejecución de la inversión forzosa de no menos del 1%</i>	\$0	N/A
<i>Valor de la inversión forzosa de no menos del 1% por ejecutar</i>	\$5.591.749.075	N/A

Plan de Compensación**Estado de avance del Plan de compensación**

Mediante el Artículo Trigésimo de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015 la ANLA estableció la obligación de compensación por pérdida de biodiversidad, en razón de la intervención prevista en ecosistemas naturales del área licenciada. Asimismo, mediante el Artículo Trigésimo Cuarto se estableció la compensación por cambio de uso del suelo en áreas de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales en una proporción de 1:1 en área (por cada hectárea afectada deberá compensar una hectárea), mediante actividades de conservación, reforestación, compra de predios, enriquecimiento y/o restauración.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

De manera posterior, mediante radicado 2018185166-1-000 del 27 de diciembre de 2018, la Sociedad manifestó a esta Autoridad su voluntad de acogerse al régimen de transición establecido en el numeral 2 del Artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificado por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018, que adoptó el manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico.

Es así que mediante la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019, esta Autoridad modificó la licencia ambiental, en el sentido de aprobar la solicitud en lo concerniente al DÓNDE y CÓMO, desarrollar las medidas de compensación del proyecto, bajo las siguientes acciones:

- *Implementación de las acciones de preservación a través del cerramiento de áreas ecológicamente equivalentes (Acuerdos de conservación o adquisición de áreas).*
- *Establecimiento de módulos de restauración (Rehabilitación ecológica)*
- *Proyectos productivos sostenibles (Silvopastoreo)*

Posteriormente, mediante la Resolución 778 del 29 de abril de 2021 la ANLA aprobó el plan de compensación presentado por la Sociedad con radicado 2020196716-1-000 del 09 de noviembre de 2020, relacionado con la adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, en cumplimiento de la obligación de la compensación biótica por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, correspondiente a un área de 25,72. Lo anterior, fue propuesto en el marco de la implementación de las acciones de preservación aprobadas en la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019.

De acuerdo con lo anterior y en el marco del presente seguimiento ambiental, se encuentra que actualmente la Sociedad continúa en la gestión de la medida compensatoria establecida para el proyecto, consistente en la adquisición de 143.26 ha para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico, en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, la cual fue aprobada mediante Resolución 778 del 29 de abril de 2021.

Es así que, dentro de las consideraciones que se plasman en el estado de cumplimiento obligaciones del Plan de Compensación del presente acto administrativo y que van en línea con lo considerado dentro de la Ficha BI-10 Compensación por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal, se describen los avances y acciones que reporta la Sociedad en torno a esa obligación dentro de los ICA N°26 y 27 objeto del presente análisis, así como los requerimientos que se generan a partir de la revisión de esa información.

Finalmente, es importante recordar que mediante el SDE N°50406 del 4 de abril de 2025 (revisión del ICA N°26), se realizan las siguientes consideraciones frente a la obligación de compensación establecida a la Sociedad:

“(…) Compensaciones: Para el periodo correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 26, la sociedad presenta las capas “OtraCompensacion” y “CompensacionBiodiversidad”, relacionadas con la actividad de “Saneamientos predial/restauración ecológica” adjuntas con la información en el Modelo de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Almacenamiento Geográfico asociada a la actividad de Compensación, con una extensión de alrededor de 68030,6 hectáreas con fecha de inicio del 1/11/2020 y fecha de terminación del 31/12/2023. (...)

El polígono mencionado delimita el área del PNN Serranía de Manacacías en donde se encuentra (n) inmerso (s) el (los) predio (s) que será (n) adquirido (s) para dar cumplimiento a la medida compensatoria establecida con ocasión a la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso. Sin embargo, queda pendiente la propuesta de compensación derivada de la construcción de la Plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro.

Generalidades del Plan de Compensación

COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (Resolución 0256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de julio de 2018) (Acogimiento a la Resolución 0370 del 15 de abril de 2021)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	Bosques del Helobioma de la Amazonia y Orinoquia, Herbazal denso del Helobioma de la Amazonia y Orinoquia.		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías.		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	25,72 hectáreas		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías.		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos /Modo	ESTADO DE AVANCE
	Apoyo creación nuevas áreas protegidas públicas y su plan de manejo ambiental	Adquisición de predios	Adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural – PNN Serranía de Manacacías.	En ejecución – fecha para inicio de actividades: 5 de agosto del 2021, teniendo en cuenta la fecha de ejecutoria de la Resolución 778 de 2021 y el cronograma del plan (3 meses, posterior a la aprobación).

Estado de cumplimiento obligaciones del Plan de Compensación

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015		
Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales derivadas de la licencia ambiental global que se otorga mediante el presente acto administrativo para el desarrollo del proyecto “Explotación Bloque Cabrestero”:		
2. En relación con la compensación por ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales la empresa deberá:	Permanent e	NO
a. Compensar en una proporción de 1:1 en área (por cada hectárea afectada deberá compensar una hectárea) en actividades de conservación, reforestación, compra de predios, enriquecimiento y/o restauración.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019 la ANLA aprobó la solicitud de acogimiento al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, en lo concerniente al DÓNDE y CÓMO desarrollar las medidas de compensación del proyecto.		
Posteriormente, mediante radicado 2020196716-1-000 del 09 de noviembre de 2020, la Sociedad presentó el Plan de Compensación a desarrolla en el marco de la Resolución 256 de 2018, el cual cubija la compensación por pérdida de biodiversidad en ecosistemas naturales y la compensación por intervención de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales. Este plan se <u>orienta a la adquisición predial en la ruta declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacias</u> , el cual fue evaluado con el CT1893 del 16-4- 2021 y aprobado con la Resolución 778 del 29 de abril de 2021.		
Así las cosas, dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), señala la Sociedad lo siguiente frente al estado de avance de la presente medida compensatoria:		
“(…)		
De manera general, se han adelantado las siguientes gestiones para avanzar en el cumplimiento de las actividades descritas en el Cronograma del plan de compensación aprobado por la ANLA:		
• Elaboración de propuesta de minuta de convenio y memorando de entendimiento y su remisión a Parques Nacionales Naturales (en adelante PNN) y Patrimonio Natural (en adelante PN). • Seguimiento técnico con PNN y PN para asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos. • Elaboración de los estudios previos requeridos para la firma del convenio a suscribir. • Se recibió comunicación por parte de PNN en la cual se da constancia de la participación de Hupecol en el proceso de ruta de declaratoria de la nueva área Serranía de Manacacias, en el cual se describen los avances a la fecha del proyecto. • Se adelantó la consolidación documental para la firma del convenio interinstitucional a cargo de las partes y el proceso de protocolizar la declaratoria del área protegida, la cual está a cargo de Parques Nacionales Naturales de Colombia.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

(...)

Dentro del reporte que realiza la Sociedad tanto en el ICA 26 como en el ICA 27 frente a los avances en la medida compensatoria establecida, se demuestra gestión en torno a la adquisición de predios dentro del PNN Serranía Manacacías; no obstante, se recuerda que en el ICA N°27 hay variaciones en torno al reporte de avance de esta gestión, así:

“(...) En año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de varios proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacias en agosto de 2024, se firmó otro sí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, para extender el tiempo del convenio y ajustar el alcance de este.

*Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, durante el periodo de reporte por parte de Patrimonio Natural y Parques Nacionales **Naturales fue necesario ajustar el plan de compras, en este sentido se cambió la compra del predio el Diamante y se priorizo el predio Planadas**, este predio es de vital importancia porque se localiza en el centro del Parque Nacional Natural Manacacias y cuenta con aproximadamente 150000 hectáreas. Este predio está en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025.*

***Ahora respecto a las áreas de compensación que están en proceso de formulación** Parex ha realizado consultas y mesas de trabajo con la Gobernación, Alcaldía y corporación para la gestión de las obligaciones y la formulación definitiva del Plan de compensación en el Anexo (sic) se presentan los soportes de las gestiones realizadas.*

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)” Negrita fuera del texto original.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que el predio El Diamante que había sido identificado en primera medida (ICA N°26) para su adquisición en el marco de la medida compensatoria que fue impuesta por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitano, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, fue reemplazado por el predio Planadas (1.576,67 hectáreas) que se localiza dentro del PNN Serranía de Manacacías y que actualmente, se encuentra en proceso negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025 (que se adjunta en el anexo 11 del ICA N°27). Con esto se confirma que aún no se ha materializado la adquisición de este predio, pese a las gestiones que ha ido reportando la Sociedad a lo largo del tiempo.

Frente al predio Planadas, se resalta que en gestiones anteriores se había definido que el citado predio no era viable para su adquisición puesto que el dueño no tenía interés en la oferta. Sin embargo, se espera que en la medida en que se avance en la gestión para la compra del predio, la Sociedad aclare estas situaciones y confirme la viabilidad para su adquisición; esto, con el fin de lograr materializar la medida compensatoria establecida con ocasión a las áreas que ya fueron intervenidas y que hacen parte de la operación actual del proyecto.

Ahora bien, debido a que para la fecha de corte del presente seguimiento (12 de diciembre de 2025) ya se había dado por concluida la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8” Bolero – Kitano, se requiere para que se remitan los avances frente a la medida compensatoria que se planea ejecutar con ocasión a estas obras, así como sus cálculos de soporte.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019**

Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO CUARTO. La sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en un plazo no mayor a seis (6) meses:		
Obligación	Carácter	Cumpl e
Requerimientos a presentar en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental, relacionados con la compensación del medio biótico		
1. Identificar, cuantificar y espacializar las áreas efectivamente intervenidas, ya que para este plan se relacionan tan solo áreas proyectadas. Estas deberán ser reportadas junto con el cálculo y presentación de las áreas correspondientes para la compensación teniendo en cuenta todos los biomas afectados por el desarrollo del proyecto.	Permanent e	NO
Análisis de cumplimiento		
De acuerdo con lo considerado en el concepto técnico de seguimiento N°7496 de 26 de noviembre de 2021 acogido mediante Acta 610 del 26 de noviembre del 2021, se concluye lo siguiente frente a esta obligación de tipo permanente y que fue concebida para presentación periódica dentro de los ICA y que es aplicable a todas las medidas compensatorias que se desarrollen en el marco del proyecto de explotación de hidrocarburos:		
“(…) en la evaluación del Plan de Compensación orientada a la adquisición predial en la ruta declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, adelantada mediante el CT1893 de 16-4-2021, acogido con la Resolución 778 de 2021, se detalla la existencia de ecosistemas equivalentes a los intervenidos en el área del proyecto, dentro del parque en mención (Helobioma Altillanura), con una extensión de 24784,17ha.		
Detalla la cuantificación de las áreas y ecosistemas intervenidos con la infraestructura puntual y lineal del proyecto (24,963ha) y el área a compensar (25,72ha), aplicando los factores señalados en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad (Resolución 1517 de agosto de 2012). Al respecto, en el análisis introductorio del numeral 4.2.2, se detalla que el área prevista para adquisición da cubrimiento al 100% de la obligación de compensación identificada a la fecha del presente seguimiento. De otra parte, en las consideraciones del donde compensar, se detalla que en la GDB del ICA 19, la Sociedad reporta la capa “Compensacionbiodiversidad” con el área del Parque Nacional Natural – PNN Serranía de Manacacías, en el cual se adelantará la compra de 120,533ha. (...)” Negrita fuera del texto original		
De acuerdo con lo anterior, se recuerda que dentro del presente seguimiento se ha identificado la construcción de nueva infraestructura asociada al bloque de explotación Cabrestero, infraestructura que corresponde a la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro. Así las cosas, es claro que esta obligación debe ser tenida en cuenta dentro de la identificación y cuantificación de áreas realmente intervenidas, áreas que deberán ser plasmadas cartográficamente siguiendo los lineamientos vigentes para la entrega de la información geográfica y cartográfica que dé sustento a esa cuantificación y de ahí, poder confirmar que el área a compensar es la adecuada.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019**

Por lo anterior y dado que dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad no reporta avances frente a esta cuantificación de áreas (pese a que la plataforma Bolero y su vía de acceso se construyeron entre enero y marzo de 2025 y la línea Bolero – Kitaro inició actividades en mayo de 2025), se hará el requerimiento respectivo.

Resolución 778 del 29 de abril de 2021**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO QUINTO. La Sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, deberá allegar la siguiente información:		
Obligación	Carácter	Cumpl e
1. Aclarar el área realmente intervenida, en caso de que efectivamente esta sea mayor a la reportada, la Sociedad deberá recalcular el área a compensar.	Temporal	NO
3. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas donde se realizarán las actividades de compensación sobre las 25,72 ha, las cuales deben ubicarse en espacios donde se mantenga la equivalencia ecosistémica.		
4. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas a adquirir relacionadas con las 120,533 ha, con las cuales se garantizará la adicionalidad.		
5. Remitir el aval de Parques Nacionales Naturales de Colombia para la compra del o los predios.		
6. Copia del acta o documento donde se constituya el fondo ambiental patrimonial o mecanismo mediante el cual se ejecutará el plan de compensación. En el documento deberá quedar especificado lo siguiente: partes involucradas, proyectos licenciados incluidos y ¿Cuánto?, ¿Cómo? Y ¿Dónde? Compensar		
Reiteraciones		
NA		
Análisis de cumplimiento		
A manera de contexto, se recuerda que “el próximo ICA” que fue remitido posterior a la emisión de la presente obligación correspondió al ICA N°20 (2° semestre del 2021). Ese ICA fue analizado dentro del concepto técnico 8139 del 26 de diciembre de 2022, concluyendo lo siguiente:		
“(…) Mediante radicado 2022056587-1-000 28 de marzo del 2022 la sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 20 del periodo julio- diciembre del 2021 y radicado 2022190784-1-000 del 1 de septiembre del 2021 la sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 21 del periodo enero-junio del 2022 en los cuales informa que mediante Radicado No 2020196716-1-000 del 9 de noviembre del 2020, se presentó ante la ANLA el plan de compensación para la adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, con base en las mesas de trabajo realizadas		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

con Parques Nacionales Naturales -PNN; esta propuesta integró todas las medidas de compensación del Bloque de Explotación Cabrestero.

La ANLA aprobó el plan de compensación presentado mediante resolución 778 del 29 de abril de 2021, a la fecha se adelantan las gestiones con Parque naturales Nacionales y Patrimonio Natural para firmar el convenio que permita el desarrollo del plan de compensación, se presenta copia del Radicado No 2020196716-1-000 del 9 de noviembre del 2020.

A la fecha de cierre del segundo semestre de año 2021 se adelantó la firma de los Estudios Previos para la suscripción del Convenio de Cooperación Celebrado entre Parex y Patrimonio Natural Fondo Para La Biodiversidad y Áreas Protegidas posteriormente para el cierre del ICA del primer semestre de 2022 se retomó la gestión con Patrimonio Natural Fondo Para La Biodiversidad y Áreas Protegidas y Parques Nacionales Naturales (PNN), para la firma del convenio, la cual debió ser suspendido hasta la finalización de la ley de garantías establecida por las elecciones presidenciales.

(...)

De acuerdo con lo anterior el ESA considera que la sociedad encuentra adelantando las gestiones necesarias para dar cumplimiento a la presente obligación sin embargo teniendo en cuenta lo manifestando referente a la ley de garantías y cambio de administración en los (sic) diferentes entidades de orden nacional, considera que **las presentes obligaciones no aplican para el periodo del presente seguimiento y deberán ser presentadas en el próximo ICA.(...)** Negrita fuera del texto original.

De acuerdo con lo anterior, dentro del concepto técnico N°9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido mediante el Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024), se realizó la verificación de la información requerida dentro de la presente obligación, concluyendo lo siguiente:

“(...) Igualmente, se adelanta la verificación de las nuevas áreas intervenidas por la Ampliación de la plataforma Bacano Oeste, la construcción del Parque solar, y la Línea de Flujo entre Kitaro y Jacana, las obligaciones de compensación que se deriven de estas nuevas intervenciones realizadas, se incorporaran (sic) dentro de la estrategia para la Adquisición de predios - Ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías.

Adicionalmente referente a las áreas efectivamente intervenidas, el ESA durante la visita de seguimiento ambiental efectivamente pudo evidenciar que se encuentran adelantando actividades de ampliación de la plataforma Bacano Oeste, la Línea de Flujo entre Kitaro y Jacana y la construcción de la locación Akira Noroeste. Por lo cual se considera **que estos cálculos de áreas se deberán presentar una vez se finalicen las actividades constructivas y se tenga certeza el área realmente intervenida para estas actividades. Por lo tanto, estas obligaciones no aplican para este periodo de seguimiento. (...)** Negrita fuera del texto original.

De lo anterior, se encuentra que a partir de seguimiento anteriores, quedó pendiente la actualización del cálculo de las áreas efectivas a compensar de acuerdo con lo evidencia por el ESA dentro del citado seguimiento (año 2024), toda vez que, los requerimientos relacionados con los numerales 2, 5 y 6 de la presente obligación ya habían sido confirmados como cumplidos dentro del concepto técnico N°9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido mediante el Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024), aspecto por el cual, no se vuelve a requerir nada al respecto.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

Ahora bien, con respecto al estado de cumplimiento de la presente obligación, tanto en el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) como en el ICA N°27 (enero-junio de 2025), la Sociedad informa lo siguiente (de forma idéntica en los dos ICA señalados) con respecto a los avances para este periodo:

“(…) Mediante comunicado Rad 2020196716-1-000 del 3 de **noviembre de 2020**, la Operadora presentó el plan de compensación del Proyecto “Bloque de Explotación Cabrestero.” asociado a la adquisición de áreas de conservación en la ruta declaratoria del PNN Serranía de Manacacias donde se integraron todas las medidas de compensación, dicha propuesta fue aprobada mediante la resolución 778 del 29 de abril de 2021.

En el mes de febrero del **año 2023** se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de vareos proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacias.

En atención las obligaciones del proyecto Cabrestero explotación en el mes de **julio del 2023**, se adelantó el desembolso del recurso para la adquisición de los predios de acuerdo con el plan de compras del convenio No 003 del 2023 Patrimonio natural y PNN a través de las Mesas de trabajo adelantadas y seguimiento al convenio, informaron que las obligaciones de compensación del proyecto Cabrestero explotación se realizarían a través de la adquisición de áreas en el predio Palmitas y el Chinchorro, los cuales se encuentran en proceso de negociación con los propietarios.

Por otro lado, es importante resaltar que mediante resolución No. 1287 del **28 de noviembre de 2023**, el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible declaró el Parque Nacional Natural Serranía de Manacacias, en el Municipio de San Martín

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (…)

La anterior respuesta no da cuenta del cumplimiento frente a la actualización del cálculo de áreas realmente intervenidas con ocasión a la infraestructura construida y ampliada para ese periodo de reporte (**segundo semestre del año 2024**), ni de la espacialización de estas áreas en virtud de las coberturas de la tierra presentes, ni de las áreas específicas (predios) en donde se realizarán las compensaciones pendientes de ejecución, de acuerdo con lo considerado dentro del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024.

Por lo anterior, dado que esta información específica se solicitó desde el año 2021 y en el seguimiento del año 2024 quedó pendiente esa actualización de áreas realmente intervenidas en función de la infraestructura verificada como ampliada y construida dentro del seguimiento ambiental de ese año (2024). Se procede a reiterar el cumplimiento de la presente obligación. Aunado a ello, se encuentra que dentro del presente periodo de seguimiento se evidenció la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro (primer semestre de 2025), aspecto por el cual, se deberá ajustar el área a compensar de acuerdo con esa nueva infraestructura, en virtud de lo solicitado dentro de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO SEXTO. La Sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, de acuerdo con el cronograma del Plan de Compensación, deberá presentar		
Obligación	Carácter	Cumpl e

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 778 del 29 de abril de 2021		
9. Modelo de almacenamiento geográfico de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, o aquella que la modifique o sustituya, donde se especifique el o los polígonos del o los predios adquiridos y el área compensada por el desarrollo del proyecto Explotación de Hidrocarburos en el Bloque Cabrestero.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Se recuerda que actualmente la Sociedad continúa en la gestión de la medida compensatoria establecida para el proyecto, consistente en la adquisición de 143.26 ha para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico, en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, la cual fue aprobada mediante Resolución 778 del 29 de abril de 2021. Es así como dentro del formato ICA 1ª del ICA N°26 (julio a diciembre de 2024), la Sociedad realiza el siguiente reporte de actividades frente a esta medida: <i>“(…) En el mes de febrero del año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de vareos (sic) proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacías.</i> <i>En atención las obligaciones del proyecto Cabrestero explotación en el mes de julio del 2023, se adelantó el desembolso del recurso para la adquisición e (sic) los predios de acuerdo con el plan de compras del convenio No 003 del 2023.</i> <i>El 20 de agosto del 2024 Parex y patrimonio Natural firman otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, mediante el cual se Extendiendo (sic) el tiempo del convenio y se ajusta el alcance del convenio en 2924.94 hectáreas.</i> Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, se tiene propuesta la compra del predio el Diamante. Este predio está en proceso de compra por parte de Patrimonio Natural. <i>Mediante Radicado 20246201295982 del 08 de noviembre del 2024 se radicó el informe general de avance de las actividades ejecutadas describiendo información detallada de las actividades ejecutadas y ajuste del cronograma. (...)” Negrita fuera del texto original.</i> <i>De acuerdo con lo anterior, para el periodo reportado en el ICA N°26 se corrobora que la compra del predio El Diamante para dar cumplimiento a la medida compensatoria para el Bloque Cabrestero, estaba en proceso y para ese periodo, aún no se había formalizado la adquisición del citado predio con PNN. Así las cosas, se verificó el ICA N°27 (enero – junio de 2025) con el fin de verificar avances frente a esa adquisición, encontrando el siguiente reporte por parte de la Sociedad:</i> <i>“(…) En año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de varios proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacías en agosto de 2024, se firmó otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, para extender el tiempo del convenio y ajustar el alcance de este.</i>		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

*Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, durante el periodo de reporte por parte de Patrimonio Natural y Parques Nacionales **Naturales fue necesario ajustar el plan de compras, en este sentido se cambió la compra del predio el Diamante y se priorizo el predio Planadas**, este predio es de vital importancia porque se localiza en el centro del Parque Nacional Natural Manacacias y cuenta con aproximadamente 150000 hectáreas. Este predio está en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025.*

***Ahora respecto a las áreas de compensación que están en proceso de formulación** Parex ha realizado consultas y mesas de trabajo con la Gobernación, Alcaldía y corporación para la gestión de las obligaciones y la formulación definitiva del Plan de compensación en el Anexo se presentan los soportes de las gestiones realizadas.*

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)” Negrita fuera del texto original.

Dado que no se remite la información geográfica y cartográfica del predio Planadas que según la Sociedad se encuentra en etapa de negociación, no es posible confirmar su ubicación ni representatividad dentro del PNN Serranía Manacacias, aspecto por el cual se hará el requerimiento respectivo.

Adicional a lo anterior, dentro del SDE N° 53802 del 11 de diciembre de 2025 realizado para el ICA N°27, se encuentran las siguientes consideraciones frente a la información geográfica y cartográfica presentada por la Sociedad en cuanto a las compensaciones vigentes para el proyecto, de la siguiente forma:

*“(…) **Compensaciones:** Para el periodo correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental ICA. 27, la sociedad presenta las capas “CompensacionBiodiversidad” y “OtraCompensacion” bajo la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico y asociadas a las actividades de Compensación “Adquisición de predios” en estado aprobado en ejecución. El área corresponde con una extensión de alrededor de 68030,6 hectáreas y se ubican en el municipio de San Martín en el departamento del Meta. (...)”*

De acuerdo con lo anterior, dentro de la cartografía presentada en el ICA N°27 en torno al avance en las compensaciones vigente y en curso para el proyecto, no se presenta la delimitación puntual del predio que efectivamente será adquirido con cargo a esta obligación. En su lugar, se presenta la delimitación del área que define el PNN Serranía Manacacias en donde se presume la existencia del predio que será adquirido en cumplimiento de esta medida compensatoria.

*De acuerdo con lo anterior, se encuentra que el predio El Diamante que había sido identificado en primera medida (ICA N°26) para su adquisición en el marco de la medida compensatoria que fue impuesta por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitano, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, fue reemplazado por el predio **Planadas** (1.576,67 hectáreas) que se localiza dentro del PNN Serranía de Manacacias y que actualmente, se encuentra en proceso negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025 (que se adjunta en el anexo 11 del ICA N°27). Con esto se confirma que aún no se ha materializado la adquisición de este predio, pese a las gestiones que ha ido reportando la Sociedad a lo largo del tiempo.*

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

De igual manera llama la atención que dentro del radicado 20246201295982 del 8 de noviembre de 2024 que señala la Sociedad dentro del ICA N°27 y que fue objeto de evaluación dentro del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido por el Auto 11144 del 17 de diciembre de 2024), se haga la siguiente referencia frente al predio Planadas, que corresponde a la última selección según lo reportado en el ICA N°27:

Tabla 5. Generalidades de los predios propuestos en el plan de compras

PLAN DE COMPRAS (ACTA DE COMITÉ)	PREDIOS IDENTIFICADOS	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
Acta de comité No 1 6 de junio de 2023	Los Zorros	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, el 100% del predio se adquiere con los recursos de PAREX
	Lucitania	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, se adquiere con recursos de PAREX; FRONTERA y TECPETROL
	Palmitas	En proceso de negociación	Con la declaratoria del área protegida se habilita la ruta de saneamiento automático necesaria para la adquisición del predio, de manera tal que una vez surtido este trámite se podrá realizar una proyección precisa de la ruta de adquisición del predio.
	Fundo Nuevo	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas
	El Chinchorro	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas; La compra de este predio no permite la combinación de fuentes de financiación (impuesto del carbono, FONAMI)
Acta de comité No 2 10 de agosto de 2023	Planadas	En revisión	Este predio por su tamaño concentraba obligaciones de diferentes operadoras y fuentes de financiación; en diciembre del 2023, patrimonio natural informa que el propietario del predio rechazó la oferta para la compra de este.

De lo anterior se resalta que en gestiones anteriores se había definido que el citado predio Planadas no era viable para su adquisición puesto que el dueño no tenía interés en la oferta. Sin embargo, se espera que en la medida en que se avance en la gestión para la compra del predio, la Sociedad aclare estas situaciones y confirme la viabilidad para su adquisición; esto, con el fin de lograr materializar la medida compensatoria establecida con ocasión a las áreas que ya fueron intervenidas y que hacen parte de la operación actual del proyecto.

Asimismo, dentro de los anexos del ICA N°27 (Anexo 11) no se presenta la información geográfica y cartográfica del predio de interés (Planadas), por lo cual no es posible verificar su ubicación en el espacio ni extensión, de forma que esta Autoridad pueda verificar por lo menos en términos espaciales en dónde se pretende realizar esta adquisición con cargo a la medida compensatorio establecida y su independencia frente a otras áreas a adquirir con cargo a las compensaciones impuestas a otros proyectos. Por consiguiente, se efectuará el requerimiento respectivo.

Ahora bien, debido a que para la fecha de corte del presente seguimiento (12 de diciembre de 2025) ya se había dado por concluida la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8" Bolero – Kitano, se requiere para que se remitan los avances frente a la medida compensatoria que se planea ejecutar con ocasión a estas obras, así como sus cálculos de soporte.

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

De acuerdo con lo determinado en el Concepto técnico xxxxxx se presentan las obligaciones establecidas en los actos administrativos a las que el titular de la licencia ambiental no ha dado plena observancia:

Plan de Manejo Ambiental

Medio Abiótico

AB-03 Manejo Paisajístico

Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo

FICHA: AB-03 Manejo paisajístico

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje	Medida 2: Durante el desarrollo del proyecto, se deberá hacer un registro fotográfico y escrito de las unidades de paisaje, durante y su posterior intervención, para tener un monitoreo continuo del estado de los paisajes intervenidos, teniendo en cuenta los cambios que se han tenido en cuanto a sus elementos naturales como cobertura. La frecuencia de estos se debe realizar como se especifica en la siguiente tabla:	X	X			NO
	Frecuencias de los monitoreos y registros paisajísticos a realizar					
	Un registro en la etapa preoperativa del proyecto Antes de iniciar la etapa operativa					
	Monitoreos durante la etapa operativa. Semestrales					
	Un registro en el cierre del proyecto. Al finalizar el desmantelamiento y abandono					
	Se debe mantener una permanente limpieza de los lugares operativos y hacer una disposición adecuada de los residuos sólidos, promoviendo la cultura del reciclaje y adecuando áreas dentro de las locaciones para ubicación de residuos, de modo que no generen perturbación visual (impactos visuales negativos) a nivel de paisaje en las zonas del					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-03 Manejo paisajístico**

	proyecto, al igual se debe asegurar una disposición final adecuada en las áreas destinadas para tal fin.					
	Se debe realizar una delimitación de las áreas para así mitigar la afectación sobre los paisajes circundantes.					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No registra	(No medidas del PMA implementadas/ No medidas propuestas) * 100 (cálculo =100%)
No registra	(No de hectáreas recuperadas / No de hectáreas intervenidas) * 100 (cálculo =80%)

Análisis de cumplimiento de indicadores

Con respecto al número de medidas implementadas, en la visita de seguimiento y control ambiental se identificó que las áreas operativas no permanecen limpias y no se realiza una adecuada disposición de residuos sólidos, situación evidenciada específicamente en la plataforma Akira Norte.

Con respecto, a las medidas de revegetalización dentro del derecho de vía de la línea de flujo de 8" desde Akira Noreste hasta Akira Norte, se evidenció la instalación de cespedones, no obstante, debido a que la revegetalización con cespedones se había ejecutado poco antes de la visita, por lo cual se identificaron áreas susceptibles de refuerzo en estas acciones.

Durante la visita de seguimiento ambiental se verificó la recuperación natural de áreas intervenidas, como en los taludes configurados en la vía de acceso a la plataforma Bolero, así como la implementación de actividades de revegetalización en la vía de acceso a la plataforma Akira Noreste.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medid	SI	N O	N/A	
2		X		Una vez revisado el anexo 1 Registro fotográfico/OC/Const loca-vía Bolero, la Sociedad remite las evidencias y/o soportes de la medida asociada a la delimitación de las áreas, mitigando de esta manera la afectación sobre el paisaje circundante. No obstante, el seguimiento documental espacial SDE No. 53802 del 11 de diciembre de 2025, concluye lo siguiente: “(…) Conclusiones 1. Se observo, que cerca de la locación Akira Sur, se observan algunas obras de “expansión” en conjunto con infraestructura no reportada. recomienda el equipo de seguimiento ambiental ESA, verificar en campo a que se deben esas obras expansivas en la próxima visita de seguimiento al proyecto. Teniendo en cuenta que el SDE No. 53802 de 2025, fue emitido posterior a la visita de seguimiento, la anterior observación será verificada en próximos seguimientos ambientales.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-03 Manejo paisajístico**

				Con respecto a mantener una permanente limpieza de los lugares operativos, en el desarrollo de la visita de seguimiento y control ambiental se evidenció que se debe asegurar limpieza y una adecuada disposición de los residuos sólidos acopiados en la plataforma Akira Norte provenientes de las adecuaciones del campamento. Nivel de efectividad: Las medidas asociadas a la limpieza de lugares operativos no están siendo efectivas, dado que en la plataforma Akira norte, se evidencio almacenamiento de residuos provenientes de la adecuación del campamento, perturbando visualmente el paisaje. Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera que la Sociedad para el periodo objeto de seguimiento no dio cumplimiento a la presente medida.
--	--	--	--	---

AB-04 Manejo de Áreas de préstamo lateral**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Cambio en el uso actual del suelo Impacto 2: Cambio en las propiedades físicas del suelo Impacto 3: Generación de procesos erosivos Impacto 4: Modificación de las geoformas naturales del terreno	Medida 1. Para la conformación de los corredores de acceso a las plataformas, Facilidades de Producción y demás áreas operativas del proyecto; se establece la utilización de material de zonas de préstamo lateral por lo que la selección de los sitios debe tener en cuenta las siguientes actividades: Selección de las zonas de préstamo Respetar la zonificación ambiental del proyecto. Se debe tener en cuenta que la profundidad de las zonas de préstamo se debe definir en función de la profundidad del nivel freático, las necesidades de la obra y las características de los materiales. Deberá contarse con la previa aprobación por parte de la interventoría ambiental Selección de equipo a utilizar	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral**

Impacto 5: Cambios en las propiedades físicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial Impacto 6: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje	<i>El equipo para las actividades de extracción, homogenización y compactación del material será el que se describe a continuación:</i> <i>Retroexcavadoras: montadas sobre orugas o llantas con potencia y capacidad apropiada, utilizadas para la extracción del material de préstamos y apertura de zanjas.</i> <i>Buldócer: montados sobre orugas con la potencia y capacidad compatibles con los requerimientos de la actividad, para realizar las actividades de descapote.</i> <i>Cargadores frontales: Autopropulsados y reversibles, de llantas o sobre orugas, con la potencia y capacidad indispensable para la ejecución de los trabajos, utilizados para la carga de material producto de la excavación.</i> <i>Volquetas: Estos pueden ser de diferentes capacidades, para el transporte del material producto de la explotación del material de préstamo y el material de arrastre.</i> Intervención de las zonas de préstamo y uso de materiales extraídos <u>Requisitos de ejecución y procedimiento constructivo</u> <i>La ubicación y las dimensiones de las zonas de préstamos serán fijadas de acuerdo con las condiciones técnicas y los criterios de diseño de la totalidad de las actividades objeto de solicitud mediante el licenciamiento ambiental para la etapa de explotación de hidrocarburos en el Bloque Cabrestero. No se iniciará la excavación de un préstamo hasta que haya sido trazado y autorizado.</i> <i>Los préstamos se efectuarán en seco, hasta la profundidad máxima de 2,0 m y en forma trapezoidal para garantizar su estabilidad. Los préstamos quedarán drenados en forma natural, especialmente los laterales.</i> <i>Para el manejo de las zonas de explotación de material de préstamo, se tendrá en cuenta las siguientes acciones:</i>					
---	---	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral**

	<i>Pendientes laterales dependerán de las características geotécnicas del material esto con el fin de estabilizar las paredes de la zanja.</i> <i>Durante las actividades de extracción, construcción y conformación de las áreas, se deberá realizar la señalización de los frentes de trabajo y corredores de acceso a estas áreas, de tal manera que se eviten accidentes tanto de la población trabajadora como de la comunidad que transite por el área.</i> <i>Los rellenos con material de préstamo lateral se conformarán extendiendo capas homogéneas de suelo suelto, cuyo máximo espesor será de 0,20 m, compactando cada capa, con vibro compactador (Tipo rodillo y/o tipo pata de cabra).</i> <i>El material de préstamo lateral se podrá tomar de manera alterna a los costados de la vía de acceso; primero de un costado y luego del otro.</i> <i>Se delimitarán las áreas a intervenir con el fin de intervenir áreas mayores; además se tendrán controles topográficos, geotécnicos y ambientales; se buscará limitar las excavaciones a los volúmenes requeridos.</i>				
	Medida 2: Reconformación de zonas de préstamo <i>El diseño final de las zonas de préstamo lateral deberá permitir su incorporación al paisaje una vez culminen las actividades constructivas, y que de acuerdo con lo concertado con la comunidad funcionen como reservorios de agua para los periodos de menor precipitación, y se tenga disponibilidad de agua superficial en la zona.</i> <i>Finalizada la explotación del material de préstamo las zonas intervenidas deben cumplir con las siguientes consideraciones:</i> <i>Los taludes en las zonas de préstamo deberán tener un talud de 1:1 en el corte que da contra la vía y 3:1 el talud que da hacia la sabana; de tal manera que se facilite el ingreso a las zonas de explotación de material de la fauna silvestre.</i>	X	X		NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo

FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral

	Se debe garantizar la estabilidad de los taludes de las zonas de explotación de material de préstamo.					
	Medida 3: Aspectos general a tener en cuenta: Realizar una inspección periódica para verificar que no existan procesos erosivos en las zonas intervenidas; en caso de detectarse, deben implementarse medidas para su control. Las zonas de préstamo de material serán determinadas de acuerdo con el resultado de la zonificación de manejo, y teniendo en cuenta las características físicas y de estabilidad, de las áreas a ser intervenidas. Con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad de las zonas de préstamo se realizará la adecuación de estructuras de drenaje superficial (canales, cunetas, zanjas). Finalizado el movimiento de tierra y la conformación de la vía y/o locaciones los materiales de corte que no sean usados en la construcción, se dispondrán en un ZODMES y luego se perfilarán. La reconfiguración final del sitio debe permitir el drenaje adecuado del área, evitando el encharcamiento de aguas lluvias. El área HSE del contratista deberá conocer, obtener y entregar al Interventor todos los registros, fotos y documentos que soporten la información y el manejo establecido en cada ficha de manejo ambiental, de seguimiento y monitoreo y remitir esta información completa al interventor HSE, con el fin de que éste diligencie los Informes de Cumplimiento Ambiental del proyecto.	X	X			NO

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

No registra	(Área intervenida para préstamo lateral / Área previamente establecida para préstamo lateral) * 100.
No registra	(No de áreas de préstamo lateral que cumplen las especificaciones técnicas definidas para el proyecto/ No de áreas de préstamo lateral establecidas) * 100
No registra	(Área de préstamo lateral restaurada / Área de préstamo lateral intervenida) * 100
No registra	(Volumen de material de corte en m3 / Volumen en m3 presupuestado en el diseño) *100
Capacitación al personal vinculado al Proyecto	(Número de trabajadores capacitados en el manejo de áreas de préstamo lateral / Número de trabajadores involucrados en obras civiles) *100

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: 7.1.1 Programa de manejo del suelo****FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral****Análisis de cumplimiento de indicadores**

De acuerdo con lo verificado en la visita de seguimiento y control ambiental, las áreas intervenidas para préstamo lateral corresponden a las previamente establecidas. Aun no se da inicio con los procesos de restauración de estas áreas, así mismo, la Sociedad deberá, especificar las cantidades utilizadas de material de préstamo lateral en la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, en cumplimiento al literal C, numeral 8, de las obligaciones contenidas en el parágrafo, del artículo segundo de la Licencia Ambiental, Resolución No. 1271 del 9 de octubre de 2015.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Med'id	S	N	N/A	
1		X		Para el periodo correspondiente enero – junio de 2025 (ICA No. 27), se reportó la construcción de la plataforma Bolero y vía de acceso, la cual en un tramo de aproximadamente 816 metros fue construida mediante terraplén de aproximadamente 1.70 metros de altura.
2		X		
3		X		De acuerdo con lo informado dentro de la visita de seguimiento y control ambiental, parte del material utilizado en el proceso constructivo fue extraído de zonas de préstamo lateral, ubicadas en el predio La Esperanza de la Vereda Puerto Myriam. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la Licencia Ambiental, la Sociedad debe especificar las cantidades a utilizar de material de préstamo lateral, conforme a lo establecido en numeral 8 – Respecto a la conformación de zonas de préstamo lateral – ZPL, de las obligaciones contenidas en el parágrafo, del artículo segundo de la Licencia Ambiental, Resolución No. 1271 del 9 de octubre de 2015. Así mismo, en la selección de las zonas de préstamo, se deberá respetar la zonificación de manejo ambiental establecida para el proyecto, situación que fue considerada en el numeral 12.3.1.6 del concepto técnico de atención a queja No. 10776 del 28 de noviembre de 2025. En el desarrollo de la visita de seguimiento y control ambiental se verificó que estas zonas de préstamo lateral no superaban la profundidad efectiva autorizada en la Licencia Ambiental (2,0 metros), así mismo contaban con señalización evitando de esta manera la prevención accidentes tanto de la población trabajadora como de la comunidad que transite por el área. Se identificó dentro de la visita de seguimiento que una de estas zonas de préstamo lateral presentaba procesos de erosivos en las zonas intervenidas (Fotografía 14); sin embargo, la Sociedad implemento las medidas necesarias para su control. Nivel de efectividad: El uso de zonas de préstamo lateral cumpliendo con los procedimientos de extracción, son medidas efectivas para garantizar el uso adecuado de las áreas. Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera que la Sociedad para el período objeto de seguimiento dio cumplimiento a la presente medida.

Medio Biótico

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Modificación de la Cobertura Vegetal Impacto 2: Cambios en la composición florística Impacto 3: Generación de procesos erosivos Impacto 4: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje Impacto 5: Modificación de hábitats Impacto 6: Desplazamiento temporal de especies faunísticas Impacto 7: Cambio en el uso actual del suelo	Medida 1. Las áreas que posiblemente van a ser intervenidas durante la ejecución del proyecto son: coberturas de pastos limpios, pastos enmalezados, pastos arbolados, vegetación secundaria alta, palma de aceite y bosque de galería. En el caso de la unidad de cobertura de bosque de galería, se realizará únicamente intervención para obras puntuales o lineales como ocupaciones de cauce (construcción de vías de acceso), líneas de flujo o infraestructura eléctrica. Se evitará la afectación y/o cortes innecesarios de material vegetal para prevenir el cambio de uso del suelo, por lo cual se hará el monitoreo de la intervención de las áreas requeridas a descapotar y del cambio paisajístico a que serán sometidas dichas áreas. Las obras que tendrán entre sus actividades principales, la remoción de la cobertura vegetal y descapote, son aquellas intervenciones consideradas como longitudinales (vías de acceso y líneas de flujo), obras puntuales como ocupación de cauce, clúster (plataformas), ZODMES, centros de acopio, infraestructura eléctrica, centros de maniobra y facilidades. Previo al inicio de las actividades del proyecto, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Los contratistas, verificarán el alcance de los permisos otorgados por la autoridad ambiental competente, de manera que se constate su ejecución y real afectación en campo y así evitar daños en áreas o recursos naturales que no se contemplan dentro de los mismos. Identificar alternativas en el diseño de vías, cruce de cauces y locaciones que permitan atenuar las afectaciones a los recursos, siempre y cuando el aspecto técnico lo permita.	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

Impacto 8. Cambios en las características físicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial	Previo al inicio del desmonte se realizarán las actividades tendientes a evitar el daño de animales de hábitos principalmente cavadores, rastreros y arborícolas que podrían encontrarse en los sitios de intervención y así permitir que estos se alejen; en caso de que esto no sea posible, estos deberán ser reubicados aplicando los procedimientos validados de captura y o traslado tanto de individuos como de nidos y/o huevos según el caso, sin que sean afectados. Dichos procedimientos estarán siempre bajo el acompañamiento de la Autoridad Ambiental Competente. Lo anterior deberá ejecutarse conforme a lo planteado en el Proyecto 7.2.1.3. Manejo de Fauna Silvestre.					
Impacto 9. Desestabilización de taludes	Dichos procedimientos estarán siempre bajo el acompañamiento de la Autoridad Ambiental Competente. Lo anterior deberá ejecutarse conforme a lo planteado en el Proyecto 7.2.1.3. Manejo de Fauna Silvestre.					
Impacto 10: Modificación en estructura y composición de la flora epífita	Establecimiento de señalización, se marcará con cintas de advertencia a una altura de 1,5 metros, los bordes o límites del corredor y de cada área que vaya a intervenir. La demarcación de estas zonas permitirá señalar las áreas a intervenir a fin de evitar la afectación de la vegetación adyacente.					
	Con anterioridad se evaluará, la calidad del material vegetal y suelo a descapotar. De darse un concepto positivo sobre su calidad será necesario definir los sitios de acopio, medidas de almacenamiento, manejo y localización posterior de los recursos utilizados.					
	Remoción técnica de la capa superficial en un espesor suficiente (entre 20 a 30 cm) para retirar el material vegetal, materia orgánica y demás materiales. Con el fin de no eliminar especies vegetales (fustales y/o regeneración) que pudieran encontrarse en la zona y que sean potencialmente importantes y/o consideradas en amenaza, deberá efectuarse con anterioridad las observaciones pertinentes con el objeto de identificar y aplicar las medidas tendientes a su reubicación; en este caso la remoción de la capa vegetal y suelo cercano a estas especies podrá efectuarse de manera manual con el fin de no generar daño.					
	De acuerdo con el punto anterior, cuando se encuentren individuos pertenecientes a especies vegetales endémicas, en vulnerabilidad y/o peligro, que forzosamente tengan que ser					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	removidas, se evaluará en primera instancia por personal calificado la posibilidad de trasladarlas según su categoría de crecimiento (renuevo, brinzal y latizal) a un lugar adecuado para su conservación o en su defecto serán aplicadas las medidas de compensación y restauración paisajística de las áreas afectadas. Se prohibirá el uso o tala de individuos que no se encuentren dentro del área a intervenir y que pretendan ser utilizados dentro de las actividades propias del proyecto. Sin embargo, de ser necesaria la tala de individuos arbóreos incluidos dentro de los permisos de la Autoridad Ambiental.				
	Medida 3: Medidas a tener en cuenta antes de efectuar las actividades del aprovechamiento forestal: Se verificarán los valores establecidos en el permiso de aprovechamiento forestal que emita la Autoridad Ambiental respectiva; se debe corroborar su concordancia con lo propuesto en el inventario forestal y lo aprobado por la entidad para cada individuo, esto con el objeto de identificar posibles inconsistencias que difieran de lo inicialmente solicitado y poder proceder a su corrección. Así mismo planificar los requerimientos solicitados en los permisos por la autoridad para dar cabal cumplimiento a la misma. En caso de existir individuos de especies endémicas, en peligro de extinción o en estado vulnerable que ameriten su traslado o que por sus dimensiones necesariamente deban ser aprovechadas, se diseñarán las respectivas medidas de manejo que faciliten el desarrollo de todas las actividades concernientes al bloqueo y traslado de (los) ejemplar(es) de porte arbóreo, o ejecución del respectivo aprovechamiento forestal. Para los individuos de regeneración natural (Latizales y Brinzales) se procederá de acuerdo con los lineamientos definidos en el proyecto 7.2.5.1 Conservación de especies vegetales endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies. Se realizará la demarcación del área a intervenir con cinta y se marcarán con una A (en rojo) todos los árboles a apear y con B/T (en blanco) los árboles a trasladar.	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	<i>Definir con antelación los sitios de traslado del material orgánico resultante del proceso de aprovechamiento.</i> <i>Los residuos producto de la remoción de la cobertura vegetal y demás material orgánico se dispondrán en áreas boscosas aledañas para permitir la biodegradación del material directamente al suelo.</i> <i>Contactar a los posibles interesados (habitantes de la zona) para la donación de la madera que no se utilice dentro del proyecto y que pueda entregarse a la comunidad solo para su uso doméstico. Su entrega será mediante firma de acta según las partes definiendo el volumen y el tipo de material entregado. Se prohíbe la quema del material vegetal y venta de sobrantes.</i> <i>Revisar antes de iniciar las labores el diseño del proyecto. Esta revisión debe estar de la mano con la información récord de las áreas a intervenir con el fin de no afectar más vegetación de la necesaria.</i>				
	Medida 4: Procedimientos a implementar en las labores de tala <i>El orden del siguiente procedimiento a implementar en las labores de tala propiamente dicha será ajustado y acordado entre los profesionales encargados de las actividades tanto del Contratista como de la Interventoría, dependiendo de las características del individuo a intervenir, las condiciones topográficas y las medidas de seguridad para el personal que interviene y la comunidad.</i> Descope (en casos que se requiera) <i>El primer paso consiste en el descope o remoción total de la copa del árbol, que se efectuará desde las ramas inferiores hacia arriba. Para ello, se amarra la rama con manilas y se procede a realizar el corte de ramas con motosierra con el fin de no generar daños a la vegetación o equipamiento cercano. Se procede de la misma manera para cada rama hasta que el árbol quede sin copa.</i> <i>Una vez desprendidas las ramas, se separarán las partes verdes del fuste. El resto de las ramas</i>	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	se apilará en un sector diferente del sitio de depósito para ser trasladado al sitio autorizado por la Interventoría para los residuos vegetales. El material resultante del descope que no sea utilizado, se cortará en fragmentos pequeños (máximo 1 m de longitud) y será trasladado al sitio autorizado, donde se dispondrá adecuadamente. El traslado de residuos deberá hacerse en volquetas que cuenten con contenedores o platoes en buen estado de mantenimiento. El material será cubierto con lonas o plástico para que no se generen desperdicios o caída de material. Manejo de epifitas Luego de la selección de los forófitos (árboles hospederos), con las especies de epifitas a rescatar, se procederá al despeje del área donde se va a talar y a indicar la dirección de caída del mismo se deben identificar el número de individuos de especies de epifitas a rescatar y de acuerdo con su ubicación en la estructura del árbol (fuste o ramas) y altura desde el piso a la cual se encuentren lo que requiere un procedimiento de ascenso a los árboles para su recolección y corte de ramas y descenso de las mismas hasta el piso generando el menor impacto en las epifitas presentes, cuando las condiciones del forófito lo requieran. Este procedimiento que se llevará a cabo para las siguientes categorías de tamaño definidas para los individuos forófitos (árboles hospederos) de acuerdo con las características particulares de cada árbol. Tala del fuste Orientar la caída del árbol y cortarlo en dos (2) etapas. Para el corte de caída se hace una cuña sobre el fuste, hasta 1/5 o 1/4 del diámetro; posteriormente se hace un segundo corte en forma transversal desde el lado opuesto al primero y en forma ligeramente descendente, llegando hasta unos centímetros sobre el corte de caída. Una vez apeado el árbol, se hace el desrame, primero de las ramas más gruesas y luego se procede a trozar el tronco de acuerdo con					
--	---	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	<i>las dimensiones del material para estacado de cespedones o trinchos para estabilización de taludes.</i> <i>Para ello se utilizará motosierra adecuada en tamaño y peso, en caso de que se requiera se usarán manilas para amarrar y orientar la caída del material dentro de la zona de trabajo con menores riesgos y/o evitar que en la caída puedan afectar otros individuos considerados de traslado o especies en peligro. Cuando los individuos no presenten un diámetro considerable se podrá usar machete para la ejecución de esta actividad.</i> <i>A medida que se hace la tala, el equipo de trabajo seleccionará la madera de acuerdo con el tamaño y a la especie. La colocará en el sitio de depósito temporal, hasta contar con volúmenes que ameriten el trámite del salvoconducto de movilización; la ubicación y duración del acopio será acordada con la Interventoría a partir de la fecha de tala. Con anterioridad a las labores de tala, el Contratista coordinará con la interventoría, el destino del material resultante.</i> Desenraizado (en los casos que se requiera) <i>Los tocones y raíces deberán eliminarse hasta el nivel de la subrasante. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán, conformarán y compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno adyacente una vez terminada la labor.</i> Organización y limpieza del sitio de trabajo <i>Las áreas de trabajo de talas se deberán dejar diariamente limpias al término del día, libres de objetos como papeles bolsas, plásticos, residuos de comida etc.</i> Disposición final de madera <i>Con anterioridad a las actividades de remoción vegetal, el Contratista establecerá sitios de depósito temporal en algunos sectores del proyecto previo acuerdo con la Interventoría, para colocar en ellos los productos de las labores de tala. Estos depósitos estarán localizados en áreas de poca arborización y que cumplan con los requerimientos de manejo definidos a fin de</i>					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	causar el menor impacto sobre la vegetación circundante a la zona de obra. Estos sitios serán usados con carácter temporal, ordenados y señalizados por clase de especie con el fin de que al momento de solicitar el permiso de movilización sea identificable el volumen por especie. Los productos de la tala permanecerán en ellos por un periodo acordado con la interventoría para posteriormente ser llevados al sitio autorizado.				
	Medida 5: Destino de la madera derivada de la tala: Con la autorización de la Interventoría Ambiental del Proyecto, el Contratista podrá dar uso a los productos de la tala (madera) para los siguientes fines, en su orden: Uso en el proyecto: Señales, formaletas de madera, estibas, tablas, tableros, codales, puntales en madera, barreras para delimitación de obras, andamios, postes, mangos de herramientas, vigas, pilotes, cajas de herramientas, entre otras. Para este fin, el Contratista utilizará material en perfectas condiciones, libre de defectos y que se adapte al uso requerido. Donación a la comunidad para uso doméstico. Contactar a los posibles interesados (habitantes de la zona) para la donación de la madera que no se utilice dentro del proyecto y que pueda entregarse a la comunidad solo para su uso doméstico. Su entrega será mediante firma de acta según las partes definiendo el volumen y el tipo de material entregado. Se prohíbe la quema del material vegetal y venta de sobrantes o traslado a sitio no autorizado de residuos La madera que no cumpla con los requerimientos exigidos para ser utilizada por el proyecto ni donada deberá ser cortada en trozos pequeños (máximo 1 m de longitud), y trasladada al sitio autorizado por la Interventoría, el contratista llevará registros de volúmenes y fotográficos de la disposición de residuos.	X	X		
	Medida 6: Normas de protección y seguridad Métodos de seguridad en aprovechamiento forestal: Las actividades de aprovechamiento	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo**

FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	forestal presentan altos riesgos de accidente y enfermedad profesional, comparada con otras de carácter industrial. El ingeniero encargado debe comunicar con claridad al personal las condiciones de seguridad con las que deben trabajar, esa política debe ser expuesta a toda persona que trabaje o participe en las labores a su cargo. Recomendaciones para evitar accidentes: Todos los trabajadores deben disponer de gafas de protección, protectores de oídos, cascos, overoles (manga larga), guantes y botas punta de acero. Todos los equipos deben estar en buenas condiciones de funcionamiento. Si se trabaja en operaciones de apeo, deben evitarse posiciones incómodas o anti ergonómicas, tomando todas las medidas de seguridad. No usar ropa demasiado suelta que pueda enredarse fácilmente en la cadena de la motosierra o en otro tipo de partes sobresalientes, ocasionando accidentes graves, los elementos necesarios para el proceso son: pantalón de seguridad, casco, gafas, tapa oídos y guantes. No se debe transportar la motosierra con el motor encendido. La carga y descarga manual de camiones ha de realizarse en terrenos planos y uniformes para evitar caídas y deslizamientos de trabajadores. Descapote Los cortes de descapote se harán con Bulldozer siempre y cuando no existan individuos de especies que por su importancia ecológica pueden y deben ser reubicadas, para lo cual deberá planificarse y ejecutarse con anterioridad la actividad de reconocimiento, detección y traslado de los mismos. En algunos casos el descapote deberá efectuarse empleando herramientas manuales y en consideración a que se pueda recuperar la capa vegetal y/o suelo que pueda ser usado en otro sitio a recuperar. En caso de que exista material vegetal tipo “grama” y que pueda ser utilizado en empradizaciones posteriores, este deberá ser					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo**

FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	extraído en forma manual mediante cuadros en lo posible de 50 x 50 cm con un buen “pan” de sustrato (cespedones). La dirección de corte con Bulldozer se realiza en el sentido más largo del área con el fin de reducir movimientos innecesarios y la menor alteración del sustrato que se vaya a extraer. Es de anotar que el cumplimiento de esta tarea es bien importante, ya que, para efecto de labores de recuperación y restauración final, se deberá contar con un sustrato de suelo suficiente. El retiro de la capa de suelo se debe hacer procurando evitar la contaminación con suelo estéril, además de evitar su compactación y la pérdida por erosión hídrica o eólica. Determinar con anterioridad la profundidad de suelo a remover de tal manera que la remoción no sea mayor de la requerida según los diseños. Antes de iniciar la actividad, se debe revisar la maquinaria a fin de verificar el estado de las cuchillas. En el descapote debe permanecer una persona que indique al operario de la maquinaria la profundidad a la cual entrarán las cuchillas para evitar la mezcla del material estéril con la capa vegetal y así garantizar posteriormente el crecimiento de hierbas o especies vegetales en el proceso de restauración del área. Acopio Todo el material orgánico (suelo) retirado en la actividad de descapote debe ser apilado en montones de máximo 1,2 metros de altura, sobre algún tipo de superficie que le separe del suelo (estibas por ejemplo); además, el material debe estar debidamente acordonado a los costados de las vías internas y/o locaciones, o en un lugar donde el viento y la lluvia no lo altere, arrastre o descomponga (caso en el cual debe ser cubierto con plástico con el objeto de que pueda ser reutilizado en trabajos de empradización), es importante señalar estos acopios, con cinta de seguridad. No debe colocarse bajo escombros o material inerte. El material debe ser hidratado periódicamente y cubierto con malla polisombra,				
--	---	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	para garantizar que por lo menos el 80% del descapote se pueda reutilizar. Se debe llevar un registro del volumen de suelo descapotado. Se debe verificar que el material acordonado en los costados de las vías internas o de las locaciones, sitios de ocupación de cauces, permita un ancho adecuado para el tránsito y maniobrabilidad de los vehículos y no interrumpa los corredores de desplazamiento de la obra. Esto se efectuará de acuerdo con las programaciones de las actividades de descapote y cortes/rellenos en donde se requiera ejecutar la estabilización de taludes. Si, por el contrario, las actividades de recuperación se han programado para ejecutarse durante el desmantelamiento, el material del descapote se apilará en los sitios previamente seleccionados y adecuados para tal fin (depósitos de suelo orgánico). En caso de que el material se almacene temporalmente antes de su traslado a sitio definitivo, deberá ser protegido con los residuos del desbroce con el objeto de dejar los materiales más finos en la parte interna, preservándolos de cualquier evento. A su vez, estos acopios, serán cubiertos con una tela geotextil o fique para proteger el material de precipitaciones y derrames, radiación solar o efectos del viento. El lugar de almacenamiento temporal o definitivo debe seleccionarse en concordancia con el tipo de relieve, lugares de preferencia con baja pendiente, lo suficiente para permitir el movimiento del agua mediante una inclinación y drenaje superficial e interno; conforme a ello, deben ser acordes las medidas a implementar. En caso de que las condiciones del terreno Se emplearán barreras o trinchos para contener el material removido y así evitar su desplome o lavado. El acopio de material vegetal, diferente a los residuos de talas, deberá hacerse mediante pilas de cespedones que no superen los 0,8 m de altura. Se deberán hidratar continuamente según un plan de riego ajustado a las condiciones climáticas presentes en el área, así mismo, su protección deberá efectuarse mediante polisombra la cual no deberá restringir la luz solar				
--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

	<i>ni provocar excesos de temperatura. Se verificará el estado del material hasta su destino definitivo.</i> Disposición del material resultante <i>El material clasificado como apto para las actividades de mejoramiento de áreas a recuperar deberá ser utilizado de manera racional, previa definición y programación de las actividades y áreas que así lo requieran dentro del proyecto. El contratista llevará un registro detallado de las actividades, así como el registro de los volúmenes dispuestos y áreas recuperadas. Estos deberán presentarse a la interventoría en sus informes periódicos evaluando los indicadores de cumplimiento.</i> <i>Otra de las medidas de manejo para la disposición del material resultante es la conformación de barreras paisajísticas, entre otras, cuyas especificaciones técnicas y sitios de implementación se encuentran en la Ficha - Manejo y disposición de materiales sobrantes.</i> Transporte <i>En caso de requerirse su transporte hacia otros sitios, los vehículos (volquetas) en que se vaya a transportar este material; deberá contar con lona impermeable para cubrir la tolva e instalarse adecuadamente previo al desplazamiento hasta el sitio final. Estos vehículos deberán cumplir con las medidas propuestas para el control de calidad del aire y ruido (mantenimiento de maquinaria y equipo).</i>				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Medidas implementadas	Número de medidas de manejo implementadas en la ejecución del desmonte y descapote / Número de medidas de manejo recomendadas para la ejecución del desmonte y descapote) * 100				
Material reutilizado	(Volumen reutilizado de material del desmonte y descapote / Volumen total de material resultante del desmonte y descapote) * 100				
Material producto desmonte	(Volumen de material resultante del desmonte y descapote dispuesto adecuadamente / Volumen de material total resultante del desmonte y descapote) * 100.				
Capacitación al personal vinculado al Proyecto (Encargadas de labores de	(Número de personas encargadas de la ejecución de las labores de desmonte y descapote capacitadas / Número total de personas encargadas de la ejecución de las labores de desmonte y descapote) * 100				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestaldesmonte y
descapote)**Análisis de cumplimiento de indicadores**

Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) la Sociedad reporta que, frente al avance de los indicadores que hacen parte de la presente ficha del PMA, no aplica el diligenciamiento de los mismos, puesto que “Durante el periodo de reporte (julio a diciembre de 2024) no se realizaron actividades de remoción de cobertura vegetal”.

Ahora bien, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), se reporta la siguiente información en torno a los indicadores establecidos dentro de la presente ficha del PMA:

Volumen de material resultante del desmonte y descapote dispuesto adecuadamente	730 m ³	Volumen de material total resultante del desmonte y descapote	730 m ³
Volumen reutilizado de material del desmonte y descapote	730 m ³	Volumen total de material resultante del desmonte y descapote	730 m ³
Volumen de aprovechamiento forestal realizado por cobertura (m3)	0,741 m ³	Volumen aprovechamiento forestal autorizado por cobertura	10279,2
No. de personas encargadas de la ejecución de las labores de desmonte y descapote capacitadas	3	No. de personas encargadas de la ejecución de las labores de desmonte y descapote	3

Este reporte indica que para el periodo de seguimiento (primer semestre de 2025), se llevaron a cabo actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal con ocasión a la construcción de la plataforma Bolero y su vía se acceso, de acuerdo con lo informado por la Sociedad dentro del formato ICA 1ª del ICA N°27, lo que responde al reporte de indicadores relacionados con las áreas proyectadas a intervenir frente a las áreas realmente intervenidas dentro del periodo de seguimiento.

No obstante, dentro del formato ICA 1ª del ICA N°27 no se hace el reporte del área que fue objeto de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal (en lo que aplique) para la construcción de la línea de flujo Bolero - Kitaro, cuya construcción se reporta como iniciada en el mes de mayo de 2025 (fecha que abarca el periodo reportado en el ICA N°27). En ese sentido y recordando que en cada ICA se deben reportar todas las actividades que se ejecuten dentro de un periodo definido (así no se hayan culminado dentro del periodo), se hará el requerimiento respectivo en el marco de la presente ficha del PMA.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad	Consideraciones
----------------------	-----------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo				
FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal				
Medida	SI	NO	N/A	
1, 3, 4, 5 y 6		X		De manera inicial se recuerda que mediante el radicado N°20246201072092 del 17 de septiembre del 2024, la Sociedad presentó el Plan de Manejo Ambiental Específico – PMAE para la plataforma Bolero y sus actividades asociadas al interior del Proyecto Explotación Bloque Cabrestero. En dicho PMAE se indicó que la cobertura terrestre predominante en el área proyectada para la construcción de la citada infraestructura correspondía a: “(…) coberturas agrícolas (pastos y cultivos) que abarcan el 73,65% de esta con una extensión de 50,60 ha para los cultivos de arroz, 18,61 ha para pastos arbolados y 4,42 ha para pastos limpios (…).” De acuerdo con lo anterior y corroborando el estado previo del área que fue intervenida para la construcción de la plataforma Bolero y sus obras conexas, se confirma que el área no contaba con coberturas vegetales de tipo natural o que estuviesen en algún grado de conservación importante. Así las cosas, se da cumplimiento con la medida de manejo N°1 en lo que respecta a la no intervención de zonas con presencia de coberturas boscosas para el establecimiento de obras puntuales dentro del bloque de explotación. De acuerdo con lo anterior, dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) informa la sociedad que no se realizan reportes en torno a la implementación de medidas de manejo relacionadas con la presente ficha del PMA aduciendo que “Durante el periodo de reporte (julio a diciembre de 2024) no se realizaron actividades de remoción de cobertura vegetal”. De otra parte, en el ICA N°27 (enero – junio de 2025) reporta la sociedad la ejecución de las siguientes actividades y medidas de manejo implementadas, especialmente en relación con la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, actividades que se realizaron entre los meses de enero y marzo de 2025: “(…) Durante el periodo de reporte para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso fue necesario realizar remoción de cobertura vegetal y descapote de 730 m³. El material fue reutilizado para la conformación de los taludes de la vía de acceso (sic) a la locación Bolero. (…) Durante el periodo de reporte para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso fue necesario realizar remoción de cobertura vegetal, para lo cual se llevo (sic) a cabo la inspección de identificación de especies en categorías de veda. Durante la inspección, no se identificó la presencia de especies en categorías de veda ni en estado crítico. Se instaló señalización en las áreas a fin de prevenir accidentes de trabajo y afectación al medio ambiente (…).” <i>Negrita fuera del texto original</i>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo
FICHA: BI-01 Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

Adicionalmente se reportó la ejecución del aprovechamiento forestal en las siguientes cantidades:

“(…) En las actividades ejecutadas en el primer semestre de 2025, fue necesario hacer uso del permiso de aprovechamiento forestal, con un volumen total de 0,741 m³(…)

Durante el periodo de reporte se realizó la tala de 5 individuos (…)”

Esta información se soporta en el anexo 18 del ICA N°17, en donde se remitió el informe del aprovechamiento forestal único realizado con ocasión a la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, reportando lo siguiente:

“(…)

ID en Campo	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	ESTE	NORTE
47V	Lechero	Sapium marmieri	5030796,45	2035283,07
48V	Guarumo	Cecropia peltata	5030795,68	2035285,06
P9	Guásimo	Guazuma ulmifolia	5030800,74	2035288,55
P10	Jobo	Spondias mombin	5030797,60	2035290,95
P11	Jobo	Spondias mombin	5030797,60	2035290,95

Fuente: Tellus Ingeniería S.A.S., 2024.

De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental se tienen un inventario de seis (6) individuos fustales en el área de intervención, de los cuales **cinco (5) fueron aprovechados para Construcción de la vía de acceso y plataforma Bolero - Bloque Cabrestero** y se calcularon los volúmenes de cada individuo producto del aprovechamiento forestal.

Se puede observar en la (Tabla 2) el Volumen Total de 0,741 m3 y Volumen Comercial de 0,563 m3 material vegetal; el cual fue donado a la comunidad mediante acta de donación. (…)” **Negrita fuera del texto original.**

Este volumen aprovechado se enmarca dentro del volumen de aprovechamiento forestal otorgado en la licencia ambiental bajo la cual se ejecuta el proyecto, por lo cual, no se hacen consideraciones adicionales al respecto.

Aunado a lo anterior, dentro del ICA 27 se remiten los soportes de la disposición realizada al material producto del descapote efectuado para dar paso a la construcción de la Plataforma Bolero y su vía de acceso, siendo relevante hacer alusión a la siguiente información tomada del anexo 18 del citado ICA:

“(…) Se realizó la remoción de la cobertura vegetal y el descapote del terreno, actividades necesarias para la adecuación del área destinada al proyecto. El material fue recolectado y dispuesto de manera adecuada para la revegetalización del (sic) algunas áreas del proyecto.

(…)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-01** Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal

MES	LOCACIÓN	VOLUMEN TOTAL M3	DESCRIPCIÓN
Enero Febrero	Bolero	730 m3	Material fue reutilizado para la conformación de los taludes de la vía de acceso a la locación Bolero.

(...)”

Para confirmar la información reportada en el ICA N°27 y que se relaciona en los párrafos precedentes, durante la visita al área del proyecto (10 – 14 de noviembre de 2025), se llevó a cabo el desplazamiento hacia la plataforma Bolero por su vía de acceso, encontrando que no existen vestigios del aprovechamiento forestal ejecutado, ni se evidencian acopios temporales o inadecuados de material vegetal producto del descapote ni de la remoción de cobertura vegetal; en su lugar, se encuentra que la vía de acceso en todo su recorrido así como el área de la plataforma están libres de este tipo de material orgánico.

Nivel de efectividad: De acuerdo con lo anterior y partiendo de los soportes que remite la Sociedad frente a las actividades de descapote y aprovechamiento forestal informadas en el ICA N°27, se encuentra que se ha dado cumplimiento con las presentes medidas para las actividades constructivas de la plataforma Bolero y su vía de acceso. Asimismo, dado que en las inspecciones previas a la intervención de áreas no se reporta la presencia de epífitas, se considera que para el periodo de seguimiento no fue necesario implementar acciones de manejo frente a este tipo de especies.

Sin embargo, pese a que la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitano se llevó a cabo desde el mes de mayo de 2025, no es claro por qué razón en el ICA 27 no se reportan las actividades y medidas de manejo implementadas para esta infraestructura, en relación con las acciones de descapote y aprovechamiento forestal (en caso de que aplique), independientemente de la culminación o no de esas actividades dentro del primer semestre del año 2025.

Por lo anterior, se considera que no es posible dar cumplimiento a las medidas de manejo relacionadas con las actividades de desmonte, descapote y aprovechamiento forestal vinculadas a las actividades constructivas efectuadas en el primer semestre del año 2025 para la línea de flujo Bolero – Kitano, aspecto por el cual se realiza el respectivo requerimiento.

Ficha BI-02 Manejo de flora**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-02** Manejo de flora

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo
------------------	-------------------	----------------	-----------------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-02 Manejo de flora**

						o de consult a
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: <i>Modificación de la cobertura vegetal</i>	Medida 2: Aspectos técnicos <i>En los aspectos técnicos se incluyen algunas actividades que pueden ser desarrolladas por parte de la entidad ejecutora y que permitan brindar un manejo cada vez más ajustado a las características particulares de cada una de las áreas a intervenir mediante las actividades del proyecto. Estas actividades incluyen:</i> <i>Delimitación detallada de las áreas a intervenir, diferenciándolas claramente de las áreas consideradas con alto interés ambiental, con el fin de evitar afectaciones sobre la vegetación aledaña al sector.</i> <i>Identificación en terreno de las oportunidades de mitigar las afectaciones con ligeras variaciones en el diseño de vías y locaciones, siempre que sea posible, desde el punto de vista técnico.</i> <i>Realizar las actividades de construcción de acuerdo con las fichas de manejo propuestas en el Plan de Manejo Ambiental para cada uno de los pozos proyectados dentro del proyecto.</i> <i>Se prohibirá el uso o la tala de individuos que no se encuentren dentro del área a intervenir y que pretendan ser utilizados dentro de las actividades propias del proyecto.</i> <i>Modificar rutas y ubicaciones de corredores viales internos y locaciones planificadas inicialmente, siempre y cuando sea técnicamente posible, para disminuir la afectación de la vegetación de las diferentes coberturas del área de estudio.</i> <i>En la fase de abandono, la implementación de las actividades de revegetalización, deben ajustarse a las recomendaciones específicas de la ficha de manejo correspondiente, a fin de evitar efectos adversos relativos a la introducción de especies botánicas exóticas o exógenas que alteren más las</i>					
Impacto 2: <i>Cambio en las propiedades físicas del suelo</i>						
Impacto 3: <i>Cambio en las propiedades biológicas del suelo</i>						
Impacto 4: <i>Fragmentación de áreas boscosas nativas</i>		X	X			
Impacto 5: <i>Generación de procesos erosivos</i>						
Impacto 6: <i>Alteración en la disponibilidad del recurso hídrico superficial</i>						
Impacto 7: <i>Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje</i>						

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo					
FICHA: BI-02 Manejo de flora					
Impacto 8. Modificación del hábitat	condiciones naturales y el normal funcionamiento del ecosistema.				
Impacto 9: Cambios en la composición florística					
Impacto 10: Modificación en estructura y composición de la flora epífita					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Área intervenida	(Área intervenida para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal / Área estimada para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal) * 100				
Capacitaciones ambientales (personal vinculado al Proyecto y Comunidad)	(Número de jornadas de capacitación realizadas / Número de jornadas de capacitación programadas) * 100				
Arboles aprovechados	Número de trabajadores capacitados / Número total de trabajadores vinculados con el proyecto * 100				
	(Árboles inventariados demarcados y con permiso de aprovechamiento/árboles apeados) *100.				
Análisis de cumplimiento de indicadores					
De acuerdo con la información presentada en el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), la Sociedad informa lo siguiente frente a la implementación de los indicadores para esta ficha:					
Descripción	Valor	Descripción	Valor		
Área intervenida para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal	0	Área estimada para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal	0		
No. Árboles apeados	No aplica	No. Árboles inventariados demarcados y con permiso de aprovechamiento	No aplica		
Número de jornadas de capacitación realizadas	39	Número de jornadas de capacitación programadas	39		
Número de personas capacitadas (*)	225	Número de personas contratadas para el desarrollo del proyecto	225		
Volumen (m3) de material vegetal transportado y almacenado adecuadamente (*)	0	Volumen (m³) de material vegetal generado	0		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-02 Manejo de flora**

De lo anterior, se encuentra que los indicadores que se reportan en cumplimiento de esta ficha se concentran en las capacitaciones realizadas durante el período, aspecto que será analizado y verificado dentro de las consideraciones frente a la medida de manejo N°1 de la presente ficha del PMA.

Dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), el reporte de indicadores cambia con respecto al presentado en el ICA 26, puesto que dentro de este período se ejecutaron intervenciones de áreas con ocasión a la construcción de nueva infraestructura, reportando los siguientes valores para los indicadores planteados:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
Área intervenida para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal	3712	Área estimada para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal	3712
No. Árboles apeados	5	No. Árboles inventariados demarcados y con permiso de aprovechamiento	6
Número de jornadas de capacitación realizadas	39	Número de jornadas de capacitación programadas	39
Número de personas capacitadas (*)	153	Número de personas contratadas para el desarrollo del proyecto	153
Volumen (m3) de material vegetal transportado y almacenado adecuadamente (*)	0,741	Volumen (m ³) de material vegetal generado	0,741

De la información anterior, se encuentra claridad en los datos que alimentan cada uno de los indicadores para el periodo en el que se llevó a cabo la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso. Sin embargo, no existe claridad frente a los siguientes aspectos:

- No es claro a qué hace referencia el valor de “3712” que se reporta en el primer indicador que mide el cumplimiento del área intervenida por las actividades de aprovechamiento forestal y descapote en función del área proyectada. Esto, dado que, en primer lugar, el valor carece de unidad de medida (ha, m², etc.) y, en segundo lugar, ni en el documento base del ICA ni en los anexos de aprovechamiento forestal que detalla a qué hace referencia esta área. Por lo anterior, se hace el requerimiento respectivo.
- No es claro si dentro de los valores reportados en los indicadores diligenciados para esta ficha en el ICA 27 se está incluyendo, el registro de áreas intervenidas con ocasión a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitano. Esto, teniendo en cuenta que las actividades constructivas para la instalación de esta tubería iniciaron en el mes de mayo de 2025, fecha en la que ya empieza a contar el reporte de actividades a remitirse en el ICA respectivo (ICA 27). Por consiguiente, se hará el respectivo requerimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo			
FICHA: BI-02 Manejo de flora			
Análisis de efectividad			
Nivel de Efectividad			
Medida	S I	N O	N/A
2		X	
Ahora bien, frente a las medidas 2 y 3 que hacen parte de la presente ficha de manejo y que tienen que ver con la protección de coberturas vegetales durante el desarrollo de actividades operativas, en especial, aquellas relacionadas con ecosistemas naturales como los bosques de galería, la vegetación secundaria alta y Morichales (<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.), dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), la Sociedad hace el reporte de las siguientes acciones dentro del formato ICA 1ª: “(…) Para las actividades (sic) de mantenimiento y mejoramiento de vías y plataformas se realizó recorrido de identificación de coberturas para garantizar que la intervención de las áreas fuera la estrictamente necesaria. Por otro lado, se procura no intervenir áreas de protección, respetando el entorno natural y la flora autóctona. Igualmente, se realiza inspección del área a intervenir con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que no fue necesario realizar reubicación de fauna. Ver Anexo 16. Flora y fauna (…) Durante la visita de seguimiento ambiental realizada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025, se hizo el recorrido por las áreas intervenidas con ocasión a la infraestructura de producción asociada al proyecto, sin evidenciar afectaciones o intervenciones directas sobre ecosistemas boscosos de importancia en la zona. Esto, dado que la infraestructura existente se encuentra especialmente sobre zonas de vocación agropecuaria y con distancias significativas a cuerpos de agua. De otra parte, reporta la Sociedad la implementación de estas medidas de manejo de la siguiente forma, en el formato ICA 1ª del ICA 27 (enero – junio de 2025): “(…) Para las actividades (sic) de mantenimiento y mejoramiento de vías y plataformas se realizó recorrido de identificación de coberturas para garantizar que la intervención de las áreas fuera la estrictamente necesaria. Por otro lado, se procura no intervenir áreas de protección, respetando el entorno natural y la flora autóctona. Igualmente, se realiza inspección del área a intervenir con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que no fue necesario realizar reubicación de fauna. Ver Anexo 15. Biotico (sic) Flora y fauna (…)			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-02 Manejo de flora**

				(...)
				Se contó con señalización ambiental y de seguridad de tipo informativo, preventivo, reglamentario; además se delimitaron las áreas que presentaban mayores riesgos en el desarrollo de actividades específicas (Ver Anexo 1. Registro Fotográfico).” Al respecto, no se encuentra que para las medidas de manejo de señalización preventiva (delimitación de áreas de la medida N°2) asociadas a la ficha del PMA BI-02 Manejo de flora que es materia de análisis, se presente el anexo fotográfico respectivo, tal y como se puede ver del archivo de Excel que contiene el anexo fotográfico citado. Por lo cual se hará el requerimiento respectivo. Adicionalmente, durante el recorrido por las áreas que fueron intervenidas mediante la construcción de infraestructura durante el primer semestre del año 2025, se accedió a la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo que de allí se desprende hacia las facilidades de producción Kitaro; en ese recorrido se pudo evidenciar que las coberturas vegetales adyacentes a esta infraestructura se han recuperado de manera natural, posterior al evento de inundación ocurrido en el mes de mayo de 2025 y que dio paso al anegamiento de áreas adyacentes a esta infraestructura. Esta regeneración natural muestra avances significativos indicando la presencia de nutrientes en el sedimento resultante de estas inundaciones. Aunado a lo anterior, de la visita a las demás plataformas y vías de acceso que se describen en el estado de avance del medio biótico, se encuentra que tales estructuras no han requerido intervenciones adicionales en áreas adyacentes que puedan poner en riesgo a los ecosistemas circundantes. Nivel de efectividad: De acuerdo con lo observado en campo, se encuentra que el estado de las áreas visitadas dentro del bloque es acorde con las dinámicas de regeneración natural que se han permitido en inmediaciones a la infraestructura petrolera preexistente y construida durante el primer semestre de 2025. Sin embargo, dada la ausencia de algunos soportes documentales que permitan corroborar las medidas de manejo implementadas previa intervención de estas áreas, se harán los requerimientos del caso.

Ficha BI-03 Manejo de fauna silvestre**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo o de consulta

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre**

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Modificación del hábitat Impacto 2: Desplazamiento temporal de especies faunísticas Impacto 3: Cambio en la estructura y composición de la fauna local Impacto 4: Disminución de tamaños poblacionales Impacto 5: Alteración de especies endémicas, sombrilla, en veda o con algún grado de amenaza. Impacto 6: Alteración de la fauna edáfica Impacto 7: Modificación en la estructura y composición de comunidades hidrobiológicas	Medida 1. Previo a las actividades del proyecto se deberá realizar una supervisión de la zonas de intervención con el fin de hallar fauna silvestre en madrigueras y nidos en el suelo e identificar las especies que tienen como hábitat la cobertura a intervenir, entre otros; en caso de encontrarse, estos serán reubicados en zonas cercanas que no sean susceptibles a intervención; el rescate y la reubicación se deberá desarrollar de acuerdo con las características originales de la zona intervenida; además se realizarán actividades de ahuyentamiento (estas actividades serán informadas a la corporación). El lugar más cercano propuesto para la reubicación es el área de conservación, que se encuentra al interior del Distrito de Manejo Integrado Mata de la Urama, situado en el departamento de Casanare, Municipio de Tauramena. Los protocolos de captura y transporte de individuos a estos lugares temporales serán basados en el Protocolo General de Manejo para el Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA hoy Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), en este documento se describen los métodos requeridos para los diferentes procesos. Realización de una guía ilustrada de fauna silvestre encontrada en el AID con fotografías, nombres comunes y científicos y categoría de amenazada cuando fuera aplicable. Establecer mecanismos que eviten el contacto de la fauna silvestre con los residuos generados en las diferentes fases del proyecto. Los residuos pueden ser aislados con mallas, o se pueden implementar encerramientos con otro tipo de materiales que cumpla la misma función. Además, al personal involucrado en el proyecto, será participe de talleres de educación ambiental enfocadas a la separación de residuos sólidos en la fuente estableciendo recipientes herméticos	X	X	X		NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre

	para evitar que la fauna silvestre se acerque a las zonas de depósito. En caso de ser necesario, se hará uso de reductores de velocidad y la aplicación de límites de velocidad para la circulación en el AID que faciliten la posibilidad de reacción del conductor ante la presencia de fauna silvestre. Se enfatizará dentro de los talleres, en las características de la fauna silvestre y sus funciones ecosistémicas, así como en la legislación pertinente por la cacería ilegal y el tráfico de fauna silvestre, como parte del Código Penal Colombiano.					
	Medida 2: Prohibir actividades de caza, pesca, maltrato, captura y/o tenencia de fauna silvestre, siendo causal de despido la realización de las actividades antes citadas. La sensibilización del personal del proyecto se realizará por medio de varias estrategias de implementación como: señalización, folletos informativos, breves charlas en la inducción del personal y talleres de educación ambiental enfocados a la fauna silvestre. La empresa deberá brindar la capacitación necesaria para los trabajadores que adelanten dicha actividad (ahuyentamiento de aves), haciendo énfasis en la seguridad personal en lo referente a riesgos, manejo de situaciones peligrosas, accidente ofídico, primeros auxilios, entre otras. Estos trabajadores deberán contar con todos los elementos de protección personal y herramientas que sean necesarias para adelantar las actividades.	X	X	X		
	Medida 3: Se señalarán las zonas identificadas con predominio de fauna silvestre, con el fin de informar y prevenir encuentros no deseados, accidentes, enfrentamientos, atropellamientos, etc.	X	X	X		
	Medida 4: Se deberá reportar los avistamientos de especies de fauna silvestre, para generar bases de datos sobre registros de especies a nivel regional, y para definir las estrategias de manejo y/o protección de la fauna silvestre presente.	X	X	X		
	Medida 5: Teniendo en cuenta que el proyecto enmarca dentro de sus actividades en varias etapas, la afectación de hábitats naturales de fauna silvestre, para la ubicación, desarrollo y funcionamiento de infraestructura como es la construcción y adecuación de vías de acceso, líneas de flujo, inyección, plataformas, emisiones (material particulado, funcionamiento de teas,	X	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre**

ruido) entre otras, la empresa deberá mitigar los impactos producidos por estas actividades a través de:

Ahuyentamiento y rescate de individuos de fauna silvestre:

Previo a la intervención de los hábitats, se planificarán las acciones de ahuyentamiento a desarrollar, para lo cual se tendrá en cuenta:

- Localización del área a intervenir
- Tipo de cobertura a intervenir
- Georreferenciación del área a intervenir con respecto a ciertos elementos como: vías, continuidad de la cobertura vegetal a intervenir, identificación de parches de vegetación cercanos, entre otros.

Dependiendo de la revisión de los criterios expuestos antes, se planificarán las acciones a desarrollar teniendo en cuenta que el tamaño del área a intervenir se relaciona directamente con el tiempo previsto en las actividades de ahuyentamiento. De igual manera, el tipo de cobertura también influirá en el tiempo, pues coberturas boscosas requerirán más tiempo para el desarrollo del ahuyentamiento.

Se deberá tener en cuenta la ubicación espacial de los posibles parches de bosque hacia los cuales se puede presentar el desplazamiento. Si existiesen parches contiguos, se deberá utilizar una serie de pasillos o corredores artificiales con la instalación de geotextiles que funcionen como barreras y direccionen el movimiento de los individuos. Igualmente, de presentarse una condición espacial del área a intervenir (por ejemplo, si se trata de un parche contiguo a una vía de alto tráfico), se deberán contemplar las medidas necesarias, como ubicación de barreras que impidan el movimiento de los ejemplares hacia las vías, y con esto evitar atropellamiento.

Se deberá realizar una delimitación horizontal del área a intervenir, al mismo tiempo que una jornada de reconocimiento del área con el objeto de realizar la detección preliminar de especies, de coberturas cercanas, rutas de escape, etc. Los resultados de esta actividad previa se verán reflejados en la planificación y ejecución de las actividades de ahuyentamiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre**

	Las actividades de ahuyentamiento se deben realizar de manera directa, un día antes a la intervención y se deberá desarrollar a partir de recorridos por la zona a manera de barrido, durante el cual se empleará la producción de ruidos fuertes, exposición controlada al humo (ahumadores), movimiento de ramas y remoción de cobertura rasante (hojarasca, troncos caídos, rocas, entre otros) con la ayuda de rastrillos u otras herramientas adecuadas.					
	Medida 6: Rescate, movilización, atención y reubicación de individuos de fauna silvestre: En aquellas actividades que involucren el aprovechamiento forestal, se deberán adelantar jornadas de rescate, movilización, atención y reubicación de individuos de fauna silvestre que se encuentren en las áreas previstas para el aprovechamiento forestal, desmonte y descapote. En términos generales, la jornada de rescate consistirá en el acompañamiento que realizará el grupo de trabajadores encargado de las labores de rescate en el frente de obra durante las actividades de desmonte y descapote, durante las cuales se podrá tener acceso a individuos que sean afectados por la actividad. Durante esta actividad se deberán extremar al máximo las medidas de seguridad personal de los trabajadores con el fin de no entorpecer las actividades de desmonte y descapote. Movilización y reintroducción de ejemplares rescatados a su medio natural: Una vez realizadas las actividades de ahuyentamiento y rescate de ejemplares de fauna silvestre, se deberá contar con la definición del sitio al cual serán trasladados dichos ejemplares. Las condiciones ideales indicarían que las liberaciones se realizarán de manera inmediata en sitios cercanos y de condiciones ambientales similares a los intervenidos, sin embargo, se deberá contar con un plan de contingencia que permita la ubicación de los individuos que requieran atención especial o procesos más elaborados para su reintroducción. Entre los elementos requeridos para realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre se pueden mencionar: casco, gafas de seguridad, guantes de	X	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-03 Manejo de fauna silvestre

	<i>carnaza, camisa manga larga, pantalón de tela gruesa, chaleco reflectivo, botas de caucho caña alta.</i>					
	Fortalecimiento de vínculos interinstitucionales para la gestión de recursos naturales:					
	<i>De igual manera, la empresa deberá coordinar el establecimiento o fortalecimiento de vínculos interinstitucionales para facilitar las actividades relacionadas con movilización y reintroducción de ejemplares (en casos que sea necesario); ya sea con la policía ambiental, las corporaciones autónomas regionales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones municipales, entre otras; que estén en capacidad de realizar acciones de rescate, movilización y reintroducción al medio natural de ejemplares de fauna silvestre.</i>					

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

<i>Capacitación al personal vinculado al Proyecto</i>	<i>(No de Charlas o talleres de capacitación y concientización dictados / No de Charlas o talleres de capacitación y concientización programadas) *100.</i>
<i>Fauna reubicada</i>	<i>(No de Informes de reubicación de fauna silvestre implementados / No de Informes de reubicación de fauna silvestre programados) *100</i>
<i>Área intervenida</i>	<i>(No de hectáreas intervenidas para el Ahuyentamiento de fauna silvestre / No de hectáreas proyectadas para el Ahuyentamiento de fauna silvestre) *100.</i>
<i>Monitoreos</i>	<i>(No de informes de Inventario y monitoreo de Fauna implementados / No de informes de Inventario y monitoreo de Fauna proyectados) *100.</i>
<i>Fauna Rescatada</i>	<i>(No de individuos de fauna silvestre a rescatados / No de individuos de fauna silvestre rescatar) *100.</i>
<i>Señales</i>	<i>(No de Señales informativas instaladas / No de Señales informativas a instalar) *100.</i>

Análisis de efectividad

En el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y en el ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad reporta lo siguiente frente al análisis de indicadores establecidos para la presente ficha de manejo ambiental:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
<i>No. de charlas de capacitación y concientización dictados</i>	<i>25 (2)</i>	<i>No. de charlas de capacitación y concientización programadas</i>	<i>25 (2)</i>
<i>Señales informativas instaladas</i>	<i>72</i>	<i>Señales informativas a instalar</i>	<i>72</i>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-03 Manejo de fauna silvestre**

De lo anterior, no es claro por qué se relaciona el indicador “No. de charlas de capacitación y concientización dictados” que si bien aporta información para la verificación del cumplimiento de la medida 2 que se relaciona con capacitaciones, no hace parte de los indicadores establecidos para esta ficha, identificando que para el periodo objeto del presente seguimiento no se reporta el diligenciamiento de los siguientes cuatro (4) indicadores: “Fauna reubicada, Área intervenida, Monitoreos y Fauna Rescatada”, por lo tanto, se genera el respectivo requerimiento para que la sociedad presente esta información.

Ficha BI-04 Protección y conservación de hábitats**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-04 Protección y conservación de hábitats**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Generación de procesos erosivos Impacto 2: Cambios en las características fisicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial Impacto 3: Alteración en la disponibilidad del recurso hídrico superficial Impacto 4: Desplazamiento temporal de especies faunísticas	Medida 1. Con el objeto de reducir los efectos que pueden ocasionarse dada la intervención en los ecosistemas tanto terrestres como acuáticos durante las diferentes etapas del proyecto, se determinan las siguientes medidas de manejo: Se realizará un reconocimiento visual de los distintos hábitats a intervenir durante las actividades a ejecutar; es importante aclarar, que los corredores de fauna están principalmente asociados a los bosques de galería. Algunos de los corredores de movimiento identificados en campo corresponden a los bosques de galería de los ríos Túa, Upía, Caño Mirriba, Caño El Boral, entre otros. Las zonas de ronda hídrica deberán ser conservadas de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2811 de 1974 (Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente) en el cual se establece una ronda de bosque de 30 metros para el cauce y de 100 m para las cabeceras de río, apoyado por la zonificación ambiental realizada para el proyecto, a menos que sea necesario su intervención para la construcción de obras civiles (Obras lineales).	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-04 Protección y conservación de hábitats

Impacto 5: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje	Se aplicará la cultura de la reducción, reutilización y reciclaje. Todas las áreas de trabajo y aquellas en las cuales se realicen actividades del proyecto se mantendrán limpias de residuos y escombros, para así proteger y conservar los hábitats naturales y evitar que se generen ambientes que atraigan animales no silvestres. Para este propósito se seguirán las medidas establecidas en las fichas de Manejo de residuos líquidos y Manejo de residuos sólidos y especiales.					
Impacto 6. Fragmentación de áreas boscosas nativas	No se realizarán actividades de tala o de quema, ni se permitirá arrojar basuras, escombros o material de excavación en las rondas de los ríos, caños y cuerpos lentos. Estas actividades solo se realizarán en los lugares autorizados para ello.					
Impacto 7. Cambio en la estructura y composición de la fauna local	Se prohibirá al personal contratado por el proyecto y a los contratistas del mismo, el lavado de vehículos en los cuerpos de agua y la realización de cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos de la zona.					
Impacto 8. Modificación en la estructura y composición de comunidades hidrobiológicas	Se controlará el paso o acceso de los trabajadores al sitio de labor, a fin de evitar que estos circulen por sitios no autorizados, abriendo camino o trochas que puedan generar alteraciones en la estructura y composición de las coberturas vegetales que están en el área de influencia directa del proyecto.					
Impacto 9. Modificación en estructura y composición de la flora epífita	Se plantearán medidas de tipo preventivo con el fin de evitar derrames, contaminación de cuerpos hídricos, afectación de la cobertura de protección y por ende una desestabilización del hábitat.					
	En el caso que se encuentren sitios con nidos, madrigueras o comederos, deberá evitarse su intervención; en caso de ser inevitable se contará con el apoyo de los funcionarios de CORPORINOQUÍA para que efectúen su reubicación. Asimismo, las actividades de caza, captura, pesca, comercialización o tráfico de fauna silvestre estarán absolutamente prohibidas.					
	Se deben desarrollar las medidas de restauración ambiental de las zonas intervenidas, de acuerdo con los lineamientos expuestos en el presente estudio.					
	El supervisor HSE del contratista deberá recopilar todos los soportes (documentación fotografías, constancias, recibos, actas, certificados) que respalden el cumplimiento de las medidas de manejo					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA: BI-04 Protección y conservación de hábitats**

y acciones ambientales implementadas en esta ficha y entregará esta información al interventor HSE con el fin de que este diligencie y presente debidamente los informes ICA ante las autoridades ambientales competentes.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Capacitación ambiental a personal vinculado al Proyecto y Comunidad	(No. de personal capacitado / No. de personal contratado durante el proyecto) *100
Zonas estratégicas	(No de zonas estratégicas intervenidas / No de zonas estratégicas identificadas en el AID del proyecto) *100
Frentes de trabajo	(No de frentes de trabajo en los cuales se aplica la regla de las 3R / No de frentes de obra adecuados para el desarrollo del proyecto) *100
Rondas hídricas afectadas	(No de rondas hídricas afectadas o intervenidas / No de rondas hídricas recuperadas y conservadas) *100

Análisis de efectividad

Frente al cumplimiento de los indicadores establecidos para la presente ficha de manejo ambiental, tanto en el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) como en el ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad reporta los siguientes valores:

“(…)

Descripción	Valor	Descripción	Valor
<u>No. de zonas estratégicas sin intervención</u>	<u>5</u>	<u>No. de zonas estratégicas identificadas en el AID del proyecto</u>	<u>5</u>
No. de capacitaciones desarrolladas	21 (2)	No. de capacitaciones programadas	21 (2)
Trabajadores capacitados	225	Trabajadores proyectados para capacitar	225
Medidas de protección propuestas (*)	100%	Medidas de protección ejecutadas	100%

(…)” Subrayado y negrita fuera del texto original

De acuerdo con lo anterior, dentro de los formatos ICA 1ª de los ICA N°26 y 27 objeto de análisis, no se encuentra la descripción de las cinco (5) zonas estratégicas que según el reporte, no fueron intervenidas dentro del periodo objeto de seguimiento y los soportes o justificación de esta no intervención. Por consiguiente, con el fin de poder identificar claramente cuáles son las cinco (5) zonas estratégicas que se reportan en los indicadores de la ficha objeto de análisis se hará el requerimiento respectivo.

Nivel de Efectividad	Consideraciones
----------------------	-----------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo			
FICHA: BI-04 Protección y conservación de hábitats			
Medida	S	N	N/A
1		X	
Con respecto a la Medida de manejo N°1 que comprende la ejecución de acciones encaminadas a reducir los efectos que pueden ocasionarse dada la intervención en los ecosistemas tanto terrestres como acuáticos durante las diferentes etapas del proyecto, se encuentra que dentro del formato ICA 1ª del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), la Sociedad realiza el siguiente reporte: “(…) Durante el periodo de reporte no se realizaron intervenciones en ecosistemas terrestres o acuáticos (sic) ya que las actividades realizadas se llevaron a cabo sobre las áreas existentes. Previo al inicio de las actividades de mejoramiento y mantenimiento (sic) de la vía de acceso se realiza inspección del área a intervenir con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que no fue necesario realizar reubicación de fauna. Ver Anexo 16. Fauna y flora/ 16.1 Obras civiles/ Acta Inspección. Igualmente, se realiza inspección visual, con el fin de identificar el tipo de cobertura vegetal a intervenir, teniendo en cuenta especies vegetales, estado de la vegetación, entre otras. (….)” Negrita fuera del texto original De acuerdo con este reporte, se encuentra que dentro del periodo de seguimiento no ocurrieron situaciones que vinculen especímenes de fauna silvestre que requirieran aplicar medidas de reubicación o rescate. Aunado a lo anterior, no hay evidencias de que en la ejecución de las actividades en el Bloque Cabrestero se haya realizado lavado o mantenimiento a los vehículos en inmediaciones o sobre las fuentes hídricas superficiales aledañas al proyecto. Tampoco se encuentran reportes asociados con derrames de materiales contaminantes al suelo ni a fuentes hídricas. Asimismo, de acuerdo con la información suministrada en los ICA 26, así como lo observado en la visita de seguimiento, se evidencia el manejo de residuos en puntos ecológicos dentro de las áreas visitadas y puntos de acopio temporal para entrega a terceros, promoviendo el reciclaje y reutilización de materiales. Frente a la acción descrita dentro de la presente medida de manejo y que indica “...No se realizarán actividades de tala o de quema, ni se permitirá arrojar basuras, escombros o material de excavación en las rondas de los ríos, caños y cuerpos lenticos. Estas actividades solo se realizarán en los lugares autorizados para ello.”, se realizó la verificación de las siguientes situaciones descritas en el SDE N°50406 del 4 de abril de 2025 (ICA 26) con respecto a presuntas intervenciones de zonas con presencia de coberturas vegetales aledañas a algunas plataformas, así: • Plataforma Akira Norte. Se verificó el estado del área del costado occidental de la locación referenciado por el SDE precitado, en donde se reportaba una posible recuperación ambiental en un área que			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo

FICHA: BI-04 Protección y conservación de hábitats

posiblemente había sido ocupada por una piscina. Esa zona corresponde a un sector inundable en donde se desarrolla vegetación propia de este ecosistema y no se evidenciaron vestigios de actividades petroleras sobre ese sector.

- **Plataforma Bacano Oeste:** Se verificó el acceso a la locación para verificar las observaciones realizadas en el SDE 50406 del 4 de abril de 2025 en cuanto a al sector en donde se evidenciaba un cuerpo de agua artificial (posible piscina) y se confirmó que esta área no ha sido intervenida con ocasión a la operación.
- **Plataforma Jaruki (desmantelada):** Se accedió a zonas aledañas a la citada locación con el fin de verificar el hallazgo descrito en el SDE 50406 del 4 de abril de 2025 con respecto a la identificación de un área adyacente en donde se habían realizado presuntamente algunas actividades de descapote. Esta zona no cuenta con acceso vial y se caracteriza por presentar una cobertura de herbáceas asociadas a terrenos anegados. Se confirma que la sociedad no está llevando a cabo acciones en ese sector, pues ni acceso, ni infraestructura cercana tiene.

De la verificación anterior y en respuesta a lo considerado en el SDE 50406 del 4 de abril de 2025, se concluye que no existen intervenciones en las áreas identificadas mediante el análisis de imágenes y que estén ocasionando afectaciones al medio con ocasión a la operación del bloque.

Ahora bien, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025) reporta la Sociedad lo siguiente frente a la presente medida de manejo:

*“(…) Durante el periodo de reporte se llevó a cabo la construcción de la Plataforma Bolero y su vía de acceso, sin embargo, esta intervención no se realizó sobre corredores de fauna. Previo al inicio de las actividades de mejoramiento y mantenimiento (sic) de la vía de acceso se realiza inspección del área a intervenir con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que **no fue necesario realizar reubicación de fauna**. Ver Anexo 15. Biotico (sic) Fauna y flora.*

Igualmente, se realiza inspección visual, con el fin de identificar el tipo de cobertura vegetal a intervenir, teniendo en cuenta especies vegetales, estado de la vegetación, entre otras. (…) **Negrita fuera del texto original.**

De acuerdo con lo anterior, si bien para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso se reporta el cumplimiento de las acciones preventivas descritas en la presente medida de manejo, es claro que durante el periodo objeto de análisis dentro de este seguimiento (julio de 2024 a junio de 2025) se llevaron a cabo actividades constructivas asociadas a la línea de flujo Bolero – Kitaro, actividades que iniciaron en el mes de mayo de 2025. Así las cosas, dentro del PMAE remitido para esta línea de flujo, se presenta la siguiente zonificación de manejo, siendo evidentes algunos parques de bosque cercanos al trazado de la tubería y sobre los cuales, no se reportan las acciones preventivas implementadas en el primer semestre del año 2025.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de Manejo del Suelo****FICHA:** BI-04 Protección y conservación de hábitats

				Nivel de efectividad: De acuerdo con lo anterior, teniendo presente la existencia de hábitats naturales en inmediaciones del trazado de la citada línea de flujo y dada la ausencia en el reporte de las medidas de manejo que se debieron implementar durante la etapa de construcción (inicio en mayo de 2025) a partir de lo verificado en el ICA N°27, se encuentra que no es posible confirmar la implementación de estas medidas de prevención, aspecto por el cual se hace el respectivo requerimiento.
--	--	--	--	---

Ficha BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles**Programas y proyectos: Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas****FICHA:** BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Cambios en la composición florística Impacto 2: Modificación de la cobertura vegetal Impacto 3: Cambio en la estructura y composición de la fauna local Impacto 4: Modificación de hábitats Impacto 5: Modificación en estructura y composición	Medida 1. Pese a que se evidenció la intervención a la cual han sido sometidos los ecosistemas presentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, aún persisten algunos relictos boscosos que albergan organismos de importancia en términos de funcionalidad ecosistémica y biodiversidad. Estos ecosistemas se consolidan como muestras representativas de la biodiversidad regional que merecen la implementación de medidas de conservación y protección frente a las eventuales intervenciones que sean desarrolladas por las actividades propias del Bloque de producción. La localización específica de dichos ecosistemas, se puede observar de forma detallada en el Capítulo 3 del presente estudio numeral 3.3.1 ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas protegidas. Medidas generales de manejo para la conservación Se hará un reconocimiento cartográfico y visual de los diferentes ecosistemas y hábitats que puedan ser intervenidos durante las actividades a realizar, ya que éstos son utilizados como corredores de movimiento de la fauna presente en el área de influencia del	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas

FICHA: BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles

de áreas sensibles Impacto 6. Modificación en estructura y composición de la flora epífita	proyecto, asociados principalmente a los bosques de galería. Ciertos corredores de movimiento de la fauna identificados en el área del proyecto están relacionados con los bosques de galería de los ríos Túa y Upía, y a los bosques de galería y vegetación secundaria alta asociados a los caños Mirriba y el Boral, entre otros. Antes de dar inicio a las obras civiles, se deberá realizar la identificación y delimitación de las zonas de inundación, en los ecosistemas estratégicos y áreas sensibles, ello con el objetivo de identificar y orientar el alcance físico de las medidas de protección. Las obras civiles (excepto las ocupaciones de cauce) a realizar deberán mantener la distancia reglamentaria de los cuerpos de agua, con el fin de evitar la afectación de la calidad fisicoquímica e hidrobiológica de estos ecosistemas por el manejo inadecuado de los residuos líquidos y sólidos. Las actividades no podrán ser realizadas a menos de 30 metros de ronda de las corrientes de agua, según lo contemplado en el Decreto 1449 de 1977. Se disminuirá la generación de residuos sólidos y líquidos en todas las actividades del proyecto; donde se aplicará la cultura de la separación en la fuente, que propicie la reutilización y el reciclaje. Todas las áreas de trabajo y aquellas en las cuales se realicen actividades del proyecto, se mantendrán limpias de residuos y de materiales sobrantes, con el objeto de proteger y conservar los hábitats y microhábitats naturales, así como para evitar la presencia de roedores e insectos. Se pretende implementar los mecanismos necesarios para reducir y/o controlar los aprovechamientos forestales, especialmente en las zonas de ronda de los cuerpos y corrientes de agua, incluyendo necesariamente las coberturas de bosque de galería, ya que éstos constituyen importantes ecosistemas para el sustento y refugio de la fauna silvestre. Al personal que está relacionado con el proyecto, se le prohíbe el lavado de vehículos en los cuerpos de agua y la realización de cualquier actividad que afecte la calidad y composición de la misma, así como de los ecosistemas acuáticos presentes en el AID y AII del Bloque Cabrestero.					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas

FICHA: BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles

	De acuerdo con los parámetros estipulados en la ficha de manejo de residuos sólidos y especiales, no se permitirá la quema de residuos o cualquier otro material. Se controlará el paso o acceso de los trabajadores al sitio de labor exclusivamente, con el fin de evitar que éstos circulen por sitios no autorizados, abriendo camino y trochas que incrementen la afectación de la vegetación adyacente. Se deberán instalar reductores de velocidad y señalización informativa sobre la presencia de fauna local, para evitar el riesgo de accidentes y atropellamiento de individuos de fauna por parte del personal del proyecto de la empresa de servicios.					
--	---	--	--	--	--	--

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Capacitación ambiental al personal vinculado al Proyecto y comunidad	(No de trabajadores y comunidad aledaña al proyecto educada sobre la conservación ambiental/ No de trabajadores y comunidad aledaña involucrados en el proyecto) * 100
Recorridos	(No de recorridos de observación realizados/No de ecosistemas y hábitat de fauna identificados) *100
Ecosistemas alterados	(No de ecosistemas estratégicos alterados en cercanía (radio de 200 metros) al área del proyecto / No de ecosistemas estratégicos presentes en el AID) *100

Análisis de cumplimiento de indicadores

Dentro de los ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad reporta la siguiente información frente al diligenciamiento de los indicadores establecidos para la presente ficha de manejo:

“(…)

Descripción	Valor	Descripción	Valor
No. capacitaciones realizadas	40	No. capacitaciones programadas	40
<u>No. de ecosistemas estratégicos no alterados en cercanía (radio de 200 metros) al área del proyecto</u>	<u>3</u>	<u>No. de ecosistemas estratégicos presentes en el AID</u>	<u>3</u>
<u>No. de ecosistemas y áreas sensibles identificados y delimitados</u>	<u>3</u>	<u>No. de recorridos de verificación realizados para identificación de ecosistemas y áreas sensibles</u>	<u>3</u>
No. monitoreos realizados	1	No. monitoreos programados	1

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas

FICHA: BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles

(...)” Negrita y subrayado fuera del texto original

De acuerdo con lo anterior, dentro de los formatos ICA 1ª de los ICA N°26 y 27 objeto de análisis, no se encuentra la descripción de los tres (3) ecosistemas sensibles identificados y delimitados que según el reporte, no fueron alterados dentro del periodo objeto de seguimiento y los soportes o justificación de su delimitación y no intervención. Si bien se entiende que estos ecosistemas pudieron identificarse y delimitarse en los PMAE de las obras y actividades ejecutadas durante el primer semestre del año 2025 (plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro), esta información debe presentarse dentro de los ICA respectivos, con el fin de poder verificar si durante la ejecución de obras fueron implementadas todas y cada una de las medidas de manejo aplicables.

Por consiguiente, con el fin de poder identificar claramente cuáles son estos tres (3) ecosistemas identificados y protegidos durante el periodo de seguimiento y que se reportan en los indicadores de la ficha objeto de análisis (para el periodo julio 2024 – junio 2025) se hará el requerimiento respectivo.

Frente al indicador correspondiente a capacitaciones, fue posible verificar que se capacitó a todo el personal vinculado al proyecto, así como a las cuatro (04) comunidades que se encuentran en el AID del proyecto.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S I	N O	N/ A	
1		X		Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), señala la Sociedad que “...Durante las diferentes actividades desarrolladas en el Bloque Cabrestero en el periodo de reporte (julio a diciembre de 2024) no se realizó intervención en los ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y zonas de exclusión...” Asimismo, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), se llevó a cabo el siguiente reporte con respecto al cumplimiento de las acciones encaminadas a los reconocimientos visuales de los diferentes ecosistemas y hábitats naturales presentes en las áreas a intervenir durante el periodo: “(...) Durante el periodo de reporte de enero a junio de 2025 se realizaron actividades constructivas nuevas (Plataforma Bolero y su vía de acceso). Las actividades de reconocimiento, identificación y delimitación se realizaron en el PMAE. Además, previo al desarrollo de las obras civiles se realizaron inspecciones del área respetando las distancias establecidas para los cuerpos de agua. Ver Anexo 15. Biótico (sic) Fauna y flora (...)” Negrita fuera del texto original Como soporte de lo anterior, se presentan los anexos respectivos en donde se remite el informe de inspección previa del área a intervenir en su momento con ocasión a la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas

FICHA: BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles

				Nivel de efectividad: las acciones tendientes a sensibilización de trabajadores, señalización informativa y prohibición de lavado de vehículos y maquinaria en zonas no aptas para ello, como estrategias de protección y conservación de ecosistemas sensibles adyacentes a las áreas que se encuentran en operación dentro del bloque y que fueron visitadas según la descripción del estado de avance, se analizan dentro de la medida 1 de la ficha de manejo BI-04, encontrando su cumplimiento en torno a las actividades que se reportan dentro de los ICA 26 y 27. Pese a lo anterior, aun cuando durante el primer semestre del año 2025 se dio inicio a las actividades constructivas de la línea de flujo Bolero – Kitano (mayo de 2025) dentro del ICA N°27 no se presentan reportes frente a las medidas de manejo implementadas de manera previa al inicio de estas actividades constructivas, razón por la cual, se hará el respectivo requerimiento, entendiendo que dentro del ICA N°27 debieron informarse estas acciones para la infraestructura citada.
--	--	--	--	--

Ficha BI-06 Revegetalización y/o reforestación

Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación

FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Modificación de hábitats Impacto 2: Generación de procesos erosivos Impacto 3: Cambio en el uso actual del suelo	Medida 1. Previo al inicio de la revegetalización en las áreas intervenidas, se llevarán a cabo las jornadas de capacitación al personal que va a realizar dicha labor para que de este modo la actividad tienda a ser más efectiva. Las capacitaciones se realizarán en parte del tiempo destinado para las charlas preoperativas. Los temas a tratar son: • Siembra de semillas, siembra en espolones • Empradización • Almacenamiento de cespiones • Podas de raíz • Plateo y limpieza del área		X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación

FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación

<i>Impacto 4:</i> Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje	• Medidas curativas y preventivas (Aplicación de fertilizantes) • Uso de elementos de protección personal Estas temáticas podrán modificarse de acuerdo a las necesidades del proyecto y a lo que defina la empresa contratista y PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL.				
<i>Impacto 5:</i> Modificación de la cobertura vegetal	Medida 2: Revegetalización Para el desarrollo de las labores de revegetalización en las áreas intervenidas, se tendrán en cuenta las siguientes medidas: La clase de cobertura que se establezca en las áreas intervenidas será similar a la que se encontraba en el lugar antes de la intervención, por lo que previamente al inicio de la obra se tomará registro fotográfico del lugar y se verificarán las especies presentes esta información se dejará consignada en un acta para realizar la posterior revegetalización. En aquellas zonas donde el proyecto intervenga áreas de pastizales o herbazales se favorecerá la revegetalización con especies herbáceas, utilizando las mismas especies que se encontraban antes de la intervención o aquellas que tengan características equivalentes, mientras que cuando se afecten áreas boscosas se establecerá además de la cobertura rasante, especies de porte arbóreo y arbustivo. El principal objetivo de la revegetalización además de mejorar la calidad visual del paisaje es la recuperación del suelo, por lo que se recomienda en primera medida esparcir una capa de suelo orgánico (material proveniente de la actividad de descapote), evaluar también el nivel de fertilidad de los suelos y aplicar fertilizantes si se requiere. Una vez se tenga adecuado el terreno se procede a la siembra de las especies herbáceas, como se mencionó estas serán las mismas especies presentes en el terreno con el fin de favorecer la continuidad de la cobertura vegetal y no generar un impacto visual del paisaje. En el caso de que no sea posible establecer la misma especie debe trabajarse con especies de características similares, teniendo en cuenta el nivel de adaptabilidad a las condiciones del terreno. En la siguiente tabla se encuentran las especies herbáceas sugeridas para establecimiento:		X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación

FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Pasto rabo de zorro	<i>Andropogon bicornis</i>
Pasto Guaratara	<i>Axonopus purpusii</i>
Víbora	<i>Imperata contracta</i>
Trencilla	<i>Paspalum sp</i>
Saeta	<i>Trachypogon sp</i>
Pasto braquiaria	<i>Brachiaria decumbens</i>
Humidicola	<i>Brachiaria humidicola</i>

De acuerdo con el tipo de suelo, condiciones ambientales, topografía y estabilidad del área se definen los sistemas de siembra para las especies herbáceas, por lo general estos son:

Pendiente baja (>30)

- Siembra de semillas
- Siembra en espolones

Sin embargo, también puede realizarse empedización con cespedones

Como se dijo en el numeral 2, una de las metas de la presente ficha de manejo es realizar las actividades de revegetalización con especies nativas, por lo que, apoyándose en los recorridos de campo y el muestreo realizado por el profesional Forestal, a continuación, se proponen algunas especies vegetales que podrían emplearse en esta labor. También es importante tener en cuenta la disponibilidad de material vegetal de la zona, ya que lo ideal sería adquirir las plántulas de los viveros presentes en los municipios de Tauramena y Villanueva.

FAMILIA	NOMBRE	NOMBRE COMÚN
ANACARDIACEAE	<i>Astronium</i>	Abejito
	<i>Spondias</i>	Jobo
	<i>Tapirira</i>	Chispea
ANNONACEAE	<i>Annona</i>	Manirito
	<i>Annona</i>	Guanáb
	<i>Rollinia</i>	Anon de
	<i>Xylopia</i>	Malague
APOCYNACEAE	<i>Lachmellea</i>	Leche
ARALIACEAE	<i>Schefflera</i>	Tortolito
ARECACEAE	<i>Acrocomia</i>	Palma
	<i>Attalea</i>	Palma
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia</i>	Totumo
	<i>Jacaranda</i>	Gualand
BIXACEAE	<i>Cochlosper</i>	Bototo
BORAGINACEAE	<i>Cordia sp.</i>	Candele
	<i>Bursera</i>	Indio

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación

FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación

	BURSERACEAE	Protium sp.	Anime						
		Trattinnickia	Caraño						
	CALOPHYLLACEAE	Caraipa	Saladillo						
	CHRYSOB	Licania sp.	Quince						
	CLUSIACEAE	Garcinia	Madroño						
	CONNARACEAE	Connarus	Traque						
	DILLENIACEAE	Curatella	Chaparr						
	EUPHORBIACEAE	Alchornea	Palo de						
		Mabea	Canillo						
		Sapium sp.	Lechero						
	LAMIACEAE	Vitex	Guaratar						
	LAURACEAE	Nectandra	Laurel						
	E	Ocotea sp.	Laurel						
		Abarema	Campan						
		Cassia	Cañafist						
		Enterolobium	Cara						
	LEGUMINOSAE	Hymenaea	Algarrob						
	SAE	Inga sp.	Guamo1						
		Mimosa sp.	Espinito						
		Ormosia	Pionio						
		Pithecelobium	Cimbrap						
	MALPIGHIACEAE	Byrsonima	Oreja de						
	MALVACEAE	Ceiba sp.	Ceiba						
	E	Guazuma	Guácim						
	MELIACEAE	Cedrela	Cedro						
	E	Guarea	Trompill						
	MORACEAE	Brosimum	Guaimar						
		Ficus	Higueró						
	MORACEAE	Maclura	Mora						
	E	Maquira	Cuero						
	MYRTACEAE	Eugenia sp.	Arrayan						
	AE	Psidium	Guayab						
		Psidium	Guayab						
	POLYGONACEAE	Coccoloba	Uvero						
		Triplaris	Hormigu						
	RUBIACEAE	Genipa	Caruto						
	E	Randia sp.	Maíz						
	RUTACEAE	Zanthoxylum	Mapurito						
		Zanthoxylum	Tachuel						
	SAPINDACEAE	Cupania	Rabo de						
	SIPARUNACEAE	Siparuna sp.	Limonsit						
	URTICACEAE	Cecropia sp.	Yarumo						

Época de plantación: Para asegurar una supervivencia y crecimiento aceptables de los individuos plantados, es recomendable realizar la plantación durante la temporada de lluvias, esto con la finalidad de que el material vegetal encuentre condiciones de humedad favorables para el desarrollo de su sistema radicular.

Densidad de plantación: La densidad de plantación es el número de árboles o arbustos a plantar en una hectárea. Se recomienda una distancia de siembra de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

3,0 m. x 3,0 m. es decir 1278 árboles por hectárea, distribuidos en forma de cuadrado. Sin embargo, esta densidad podrá variar de acuerdo con las condiciones del terreno y criterios técnicos.

La revegetalización debe realizarse después del desmantelamiento y abandono de cada plataforma de perforación. Se iniciará con la reutilización del material de descapote disponiéndolo sobre las áreas que se desea reconformar.

En caso de que se haya dejado transcurrir demasiado tiempo entre la labor de descapote y las obras de revegetalización, y las lluvias hayan inducido la generación de cárcavas en los taludes, será necesario reconformar nuevamente el terreno evitando dejar depresiones, surcos o hundimientos que faciliten la generación de nuevas cárcavas hacia el futuro.

Preparación del sitio: Para garantizar la permanencia de los árboles en el terreno, es primordial conocer las condiciones del mismo, es decir contenido de materia orgánica, niveles de humedad, fertilidad, entre otras por lo que se deben conocer los déficits nutricionales del suelo y aplicar las respectivas enmiendas si se requiere. Dentro de la preparación del sitio se contempla:

Deshierbe o ploteo (limpieza del terreno): Consiste en la eliminación de malezas y hierbas que se encuentren en el sitio de establecimiento de los nuevos individuos, esta práctica favorece la disponibilidad de humedad, luz y nutrientes y contribuye en el adecuado crecimiento de los individuos, la eliminación de la maleza puede hacerse de modo total o parcial, en sitios con pendiente pronunciada se recomienda esta práctica de modo parcial para evitar el riesgo de erosión por lo que se hace en un diámetro de un (1) metro.

Trazado y marcación: Es la ubicación en terreno de los lugares donde se plantarán los individuos para permitir el espaciado entre ellos.

Apertura de hoyos: Consiste en hacer hoyos en los puntos marcados. En suelos muy compactos, el crecimiento del árbol se ve favorecido por hoyos grandes, mientras que, en suelos con nivel freático superficial, es preferible no hacer huecos tan profundos para evitar el anegamiento. Con tamaños de bolsa pequeña (0.15x 0.20 m.) el tamaño del hoyo debe ser mínimo 0.40 m. x 0.40 m x 0,40. En términos generales el hoyo debe ser dos veces más ancho y dos veces más hondo que la bolsa que contiene el arbolito,

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

especialmente en suelos con pasturas los cuales se encuentran más compactados por el pisoteo constante del ganado.

En el caso de presentarse un obstáculo al momento del ahoyado, debe cambiarse la posición del hoyo, para así favorecer el crecimiento del árbol.

Fertilización: De acuerdo con los resultados obtenidos en los análisis del suelo, debe aplicarse un fertilizante orgánico al fondo del hoyo, en la cantidad indicada por el técnico. Una vez aplicado se cubre con suelo fértil para posteriormente realizar la plantación del árbol.

Plantación: Teniendo en cuenta que el transporte de las plantas al sitio de siembra se va a realizar en bolsas, las plántulas deben ser regadas con tres (3) días de anticipación al traslado definitivo, además debe realizarse una poda de raíces.

En el sitio, después de quitar la bolsa con el cuidado requerido, se sitúa la planta en el centro del hoyo y verticalmente, y se apelmaza el pan de tierra que viene adherido a las raíces para ser introducidas con la tierra al hueco. El nivel del cuello de la raíz debe coincidir con el nivel del suelo, procediendo a rellenar con tierra fértil el espacio sobrante. Para finalizar se presiona un poco el suelo alrededor del árbol, eliminando las bolsas de aire.

Reposición de material: Producto de las actividades de traslado y establecimiento en el sitio, se presentan individuos que no sobreviven por lo que deben ser reemplazados por nuevos árboles, esta actividad debe realizarse durante el primer y el tercer mes después de la siembra.

Mantenimiento de la plantación: Se refiere a todas las labores que permiten el adecuado establecimiento de la plantación, como es el caso de fertilizaciones, plateos y podas de crecimiento y formación. Se realizará una evaluación permanente del prendimiento, vigorosidad y estado fitosanitario de los individuos plantados para determinar si es necesario realizar manejo de plagas y enfermedades, fertilización y resiembra de los individuos en estado crítico.

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

SP plantadas	(No de especies plantadas con éxito / No total de especies plantadas) *100
Suelo reutilizado	(Área en suelo orgánico utilizado en la revegetalización/ área de suelo orgánico removido) *100

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA:** BI-06 Revegetalización y/o reforestación

Área recuperada	(Área intervenidas revegetalizadas / Área total intervenida) *100
-----------------	---

Área empujizada	(Área descapotada /Área empujizada o reforestada) *100
-----------------	--

Análisis de cumplimiento de indicadores

Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) al igual que dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025) la Sociedad realiza el siguiente reporte con respecto a los indicadores implementados en torno a las acciones de revegetalización y/o reforestación de áreas:

“(…)

Descripción	Valor	Descripción	Valor
No. de especies plantadas con éxito	0	No. total de especies plantadas	0
suelo orgánico utilizado en la revegetalización	0	Suelo orgánico removido	0
Áreas intervenidas revegetalizadas exitosamente	6,06 ha (2)	Área total intervenida	6,06 ha
No. procesos erosivos en áreas expuestas controlados	0	No. procesos erosivos totales detectados en áreas expuestas	0
No. trabajadores capacitados en labores empujización y/o reforestación	4	No. trabajadores vinculados en la etapa de desmantelamiento y recuperación	4

(2) Área Intervenida para revegetalización (vía y plataforma), proyecto Jaruky.

(…)”

A modo de contexto, se recuerda que la medida 2 de esta ficha de manejo indica que su aplicabilidad es la siguiente: “Para el desarrollo de las labores de **revegetalización en las áreas intervenidas**, se tendrán en cuenta las siguientes medidas” (Negrita fuera del texto original). Por consiguiente, esta ficha no solo es aplicable a la etapa de desmantelamiento y abandono de infraestructura (como lo manifiesta la Sociedad dentro del ICA 26 y 27), sino para la recuperación que se pueda ir dando posterior a la intervención de áreas.

Aclarado esto, con respecto al reporte anterior, no es claro por qué se reportan indicadores frente a acciones de revegetalización sobre la plataforma Jarukí, toda vez que en el recorrido realizado hacia ese sector la Sociedad informó que hacía varios años, no se ingresaba a esa área, lo cual se constató con lo evidenciado en campo, en cuanto a la ausencia de la vía de acceso preexistente y la locación. En tal sentido, pese a que para el periodo de seguimiento se reportan acciones de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

revegetalización en otras áreas del bloque, tal y como se describe en el análisis de la medida 2, estas áreas no se vinculan al reporte de los indicadores, aspecto por el cual se hará el respectivo requerimiento.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S I	N O	N/ A	
2		X		Frente a la medida 2 de la presente ficha de manejo ambiental que tiene que ver con las acciones de revegetalización de áreas, dentro del ICA N°26, la Sociedad informa lo siguiente frente a las áreas que fueron revegetalizadas durante el periodo (julio – diciembre de 2024): “(…) Para el periodo de julio a diciembre de 2024, no se realizó actividades de abandono y/o desmantelamiento, por lo tanto, las medidas de manejo ambiental indicadas en la presente ficha no aplican. Sin embargo, en la construcción del cruce dirigido, se buscó (sic) recuperar la vegetación y restablecer el funcionamiento natural de los ecosistemas que se vieron afectados por la intervención del proyecto, para lo cual se llevó a cabo revegetalización asistida, la cual se realizó mediante siembra de semilla de pasto forrajero (<i>Megathyrsus Maximus</i> cv. Mombaza) por voleo, siendo una técnica utilizada para acelerar el proceso de recuperación de la vegetación en áreas intervenidas. Se realizó la empadrización (sic) de talud realce vial mediante manto permanente en la vía Akira Noreste. En el Anexo 14. Revegetalización, se adjunta el respectivo informe de revegetalización. A la fecha se han evidenciado procesos de regeneración de la cobertura vegetal en taludes de áreas de cada locación sobre las vías de acceso, así como las zonas de préstamo y áreas con uso temporal. (…) Del reporte anterior, se informan acciones de revegetalización en inmediaciones del cruce subfluvial de la línea de 8” Akira noreste a Akira norte y otras actividades puntuales de revegetalización de taludes en la vía de acceso a la plataforma Akira Noreste, acciones que fueron verificadas en campo durante la visita de seguimiento realizada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025. Por su parte, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), se informó lo siguiente con respecto a las acciones de revegetalización efectuadas con ocasión a las intervenciones realizadas durante el primer semestre del año: “(…) Para el periodo de enero a junio de 2025, no se realizó actividades de abandono y/o desmantelamiento, por lo tanto, las medidas de manejo ambiental indicadas en la presente ficha no aplican.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

A la fecha se han evidenciado procesos de regeneración de la cobertura vegetal en taludes de áreas de cada locación sobre las vías de acceso, así como las zonas de préstamo y áreas con uso temporal. (...)”

Frente a este tema, se reitera que la presente medida de manejo no solo está concebida para la fase de desmantelamiento y abandono de estructuras, sino que es aplicable a áreas que deban ser recuperadas después de su intervención. Con base en lo anterior, se recuerda que mediante el Numeral 1 del Artículo Primero del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024, se solicitó a la Sociedad lo siguiente:

“(...) Reforzar las medidas de revegetalización dentro del derecho de vía de la línea de flujo de 8” desde Akira Noreste hasta Akira Norte incluyendo las inmediaciones del cruce subfluvial del caño Mirriba, en cumplimiento de las fichas: AB-03 Manejo paisajístico, AB-15 Proyecto de recuperación del suelo, **BI-06 Revegetalización y/o reforestación** y SM-AB-04 Suelo. (...)” **Negrita fuera del texto original.**

Entonces, como resultado de la revisión de estas áreas durante la visita de seguimiento efectuada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025, se encontraron las siguientes situaciones:

- **Plataforma Akira Noreste:** Se verificaron los taludes de la vía de acceso que presentaban reconformación y revegetalización con biomanto. Se verificó el DDV de la línea de flujo de 8” que conecta Akira Noreste con Akira Norte, encontrando que el trazado de la misma se encuentra revegetalizado casi en su totalidad.
- **Cruce de la línea de flujo de 8” Akira noreste – Akira norte en el caño Mirriba:** Se verificó el punto en donde empieza el cruce subfluvial de la línea de flujo con el caño Mirriba, verificando acciones de revegetalización requeridas en el Auto 11144 del 19 de diciembre de 2024. Sin embargo, esta revegetalización mediante el uso de cespiones se había realizado de manera cercana a la fecha de la visita y aun se encontraron áreas susceptibles de refuerzo en estas acciones de revegetalización, lo cual será verificado en el próximo seguimiento ambiental, dando tiempo para verificar si las acciones ejecutadas fueron efectivas para asegurar el prendimiento de los cespiones instalados de manera reciente.

Asimismo, mediante el radicado 20256201538322 del 9 de diciembre de 2025, la Sociedad presentó la respuesta parcial N°7 a lo solicitado en el requerimiento N°1 del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024, informando las siguientes acciones frente a la revegetalización del cruce subfluvial del análisis que nos ocupa:

“(...) **Respuesta:** En atención al requerimiento y en cumplimiento a las medidas de manejo relacionadas con la revegetalización, recuperación de suelos y manejo paisajístico correspondientes a las fichas AB-03 Manejo paisajístico, AB-15 Proyecto de recuperación del suelo, BI-06 Revegetalización y/o reforestación y SM-AB-04 Suelo, una vez verificado el estado de la revegetalización del DDV de la Línea de Flujo Akira Noreste – Akira Norte, se evidencia un adecuada revegetalización en el mismo; por lo tanto, el reforzamiento se realizó en inmediaciones del DDV del cruce subfluvial del caño Mirriba, específicamente donde se ubica la caseta de válvula (cruce subfluvial km 0+900 mediante actividades de reconformación del DDV,

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

mejoramiento del suelo y revegetalización conforme a lo indicado por la ANLA.
(...)

Tal y como se evidencia en el registro fotográfico, se confirma lo evidenciado por esta Autoridad en la visita de seguimiento ambiental efectuada entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025, en donde se encuentra la ejecución de acciones de revegetalización en el sector del cruce subfluvial de la línea de 8" en el caño Mirribá, quedando algunas zonas aledañas por revegetalizar.

Nivel de efectividad: De acuerdo con lo evidenciado en campo frente a estas acciones de revegetalización requeridas en el seguimiento del año 2024 en el marco de la presente ficha de manejo, se considera que se ha dado cumplimiento con las mismas para las áreas identificadas y visitadas.

Asimismo, se verificó la efectividad en la implementación de estas acciones sobre los taludes de las plataformas, vías de acceso y derechos de vía en el presente seguimiento, sin embargo, frente al estado de la plataforma Bolero, se encontró la siguiente situación que deberá ser subsanada por la Sociedad de manera prioritaria:

- **Plataforma Bolero** y su vía de acceso: Se llevó a cabo el recorrido a pie de todo el trayecto de la vía de acceso que conduce a la plataforma Bolero (primera parte – 400 m en afirmado y los 800 m restantes en terraplén). Este recorrido se hizo desde el medio biótico en compañía del propietario del predio en donde se instaló la infraestructura y de un arrendatario de predios aledaños. Se recogieron observaciones de los acompañantes sobre las posibles afectaciones ocurridas por el terraplén de la vía y se explicó el procedimiento a seguir dentro de las competencias de la ANLA. Se pudo identificar que a los costados de la vía de acceso se ha desarrollado una vegetación natural producto de la regeneración en el área, con posterioridad al evento de inundación ocurrido en el mes de mayo de 2025, denotando que no existen áreas descubiertas, con potencial de generación de procesos erosivos a lo largo del corredor.

Posteriormente se hizo recorrido por la plataforma Bolero, identificando que el Jarillón perimetral de toda la Locación, presenta una necesidad de reconfirmación, estabilización y revegetalización.

De lo anterior, mediante el concepto técnico 10776 del 28 de noviembre de 2025, (acogido mediante el Auto N°11575 del 22 de diciembre de 2025) se generó un requerimiento alusivo a: Realizar la estabilización y revegetalización del dique perimetral de la plataforma Bolero, en cumplimiento de la medida 2 de la Ficha AB-02 7.1.1.2 Manejo de taludes., requerimiento basado en lo observado en la visita de atención a queja efectuada los días 8 y 9 de agosto de 2025 y en la visita de seguimiento integral realizada el 10 al 14 de noviembre de 2025, donde se identificó que el dique perimetral de la plataforma sin revegetalizar, dejándolo expuesto y susceptible a la generación de procesos erosivos, por lo cual, en el presente seguimiento no se establecen requerimientos adicionales al dique, en espera de la respuesta del Auto 11575 de 2025.

Aunado a lo anterior, durante la visita de seguimiento indicada se verificó el DDV de la línea de flujo Bolero – Kitaro, cuya construcción se llevó a cabo en el mes de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de revegetalización y/o reforestación****FICHA: BI-06 Revegetalización y/o reforestación**

				mayo de 2025 y pese a ello, dentro del ICA N°27 no se reportaron acciones en torno a las medidas de manejo implementadas para esta estructura. De lo anterior, se generará el respectivo requerimiento. De acuerdo con lo anterior, se encuentra la necesidad de realizar los requerimientos respectivos, a fin de subsanar los aspectos identificados frente a la revegetalización del cruce subfluvial de la línea de 8" entre Akira Noreste – Akira Norte y la revegetalización del dique perimetral de la plataforma Bolero.
--	--	--	--	--

Ficha BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Modificación en la estructura y composición de comunidades hidrobiológicas Impacto 2: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje Impacto 3: Cambios en las características físicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial	Medida 3: Consideraciones generales PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, deberá implementar métodos constructivos que prevengan o mitiguen la generación de potenciales impactos sobre el recurso hidrobiológico. No se permitirá ningún tipo de quema de materiales. La interventoría verificará el cumplimiento de esta medida. No se permitirá la disposición de aguas residuales tratadas generadas por el proyecto sobre cuerpos de agua superficiales. La interventoría verificará el cumplimiento de esta medida. No se permitirá la realización de actividades como lavado y mantenimiento de materiales y vehículos sobre corrientes hídricas. La interventoría verificará el cumplimiento de esta medida. Se debe asegurar el cumplimiento de la normatividad nacional vigente en lo relacionado con zonas de preservación y protección de cuerpos de agua, así como sus zonas de ronda.	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**

<i>Impacto 4:</i> <i>Conflictos entre las comunidades, Operadora y/o con contratistas</i>	<i>PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, deberá generar documentación que permita evidenciar las medidas de manejo implementadas para prevenir, controlar y/o mitigar los potenciales impactos a generar sobre el recurso hidrobiológico derivados de sus actividades industriales. Igualmente, deberá remitir esta información a la ANLA en los respectivos informes de cumplimiento ambiental.</i>					
<i>Impacto 6:</i> <i>Alteración de la disponibilidad del recurso hídrico superficial</i>	<i>Monitoreos de parámetros Fisicoquímicos del agua e Hidrobiológicos</i> <i>Con el fin de verificar la eficacia de las medidas de manejo propuestas en la presente ficha, PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, deberá realizar monitoreos de calidad fisicoquímicos, bacteriológicos e hidrobiológicos.</i> <i>Para la realización del monitoreo de las comunidades hidrobiológicas presentes en el Bloque Cabrestero, se deben aplicar las siguientes metodologías:</i> <i>Monitoreo de Peces: se empleará la metodología desarrollada en la propuesta metodológica para asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad – Instructivo de aplicación. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, The Nature Conservancy, World Wildlife Fund y Conservación Internacional (MAVDT 2010). Los peces pueden ser capturados mediante el uso de diferentes métodos de pesca como: redes de arrastre, y de espera, líneas de mano, nasas, atarrayas, Electropesca, etc., manteniendo el mismo esfuerzo de pesca (por área o por tiempo) entre los sitios de muestreo para permitir comparaciones.</i> <i>Los Individuos de talla pequeña (<10 cm longitud total) pueden ser puestos directamente en la solución de formol al 10%, mientras que individuos de tamaños más grandes (>10cm), se les debe inyectar con una jeringa el formol a través del ano, realizando perforaciones en los costados de los individuos y hacia la parte dorsal, hasta que el mismo adquiera una consistencia rígida, lo cual garantiza una fijación completa de los tejidos. Una vez fijada la muestra, se le agrega una etiqueta de campo con datos de: fecha de colecta (dd/mm/año), estación de muestreo, colector (es) y método de colecta. Las etiquetas con estos datos deben ser</i>					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**

	introducidas en cada una de las bolsas plásticas a la que correspondan. Las etiquetas deben ser preferiblemente en papel pergamino de 180° y escritas a lápiz o rapidógrafo de tinta indeleble. Monitoreo de Bentos: se tomará una muestra compuesta por 10 submuestras, por sitio, abarcando diferentes microhábitats. La colecta se realizará mediante una red Surber de 500 µm de ojo de malla y 30 x 30 cm, que equivalen a un área muestreada de 0,9 m2 en cada punto de colecta. La muestra será preservada con solución de formol al 10 %. Monitoreo de Perifiton: se tomará una muestra compuesta por 10 submuestras, mediante el raspado de cuadrantes de 3.4 x 2.3 cm para un área total muestreada 78.2 cm2 en cada sitio de colecta. Dicho muestreo se hará sobre los sustratos sumergidos disponibles como troncos, rocas y hojas. El material colectado se preservará en solución de Transeau para su posterior análisis. Monitoreo de Fitoplancton: se llevará a cabo mediante una red de plancton entre 20 y 200 µm de ojo de malla, con la cual se hará un filtrado de 50 litros de agua en cada sitio de muestreo. Esta muestra se preservará con solución de Transeau en proporción 1:1.					
--	---	--	--	--	--	--

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Medidas	(No de medidas ejecutadas /No de medidas proyectadas) *100
Capacitación al personal vinculado al Proyecto	No de trabajadores capacitados / No total de trabajadores contratados) *100
Monitoreos	(No de monitoreos sobre fuentes hídricas realizados / No de monitoreos sobre fuentes hídricas programados) *100
riqueza	(Riqueza de Especies en los afluentes con proyecto/Riqueza de especies en los afluentes sin proyecto) * 100
Índices	Aplicación de los diferentes índices bióticos (Riqueza de Margalef, Diversidad de Shannon y Dominancia de Simpson) que permitirán establecer una aproximación a los cambios ocurridos en los ensambles hidrobiológicos.

Análisis de cumplimiento de indicadores

Dentro de los ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) e ICA N°27 (enero – junio de 2025), reporta la sociedad los siguientes datos referentes a los indicadores establecidos para la presente ficha del PMA:

ICA 26:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
-------------	-------	-------------	-------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**

No. de medidas ejecutadas	10	No. de medidas proyectadas	10
Trabajadores capacitados	225	Trabajadores contratados	225

ICA 27:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
No. de medidas ejecutadas	10	No. de medidas proyectadas	10
Trabajadores capacitados	153	Trabajadores contratados	153

Si bien los indicadores presentados dentro de las fichas ICA 1ª de los ICA N°26 y 27 reportan información sobre el indicador de capacitación al personal vinculado al proyecto, no presenta información relativa a la implementación de los indicadores denominados “Monitoreos, Riqueza e índices”, por lo cual no es posible evidenciar el avance y la efectividad de los mismos.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medid	a	SI	N O	
			N/A	
3			X	En adición a las consideraciones efectuadas en torno al reporte de los indicadores que hacen parte de la presente ficha del manejo, se tienen las siguientes conclusiones frente a la ejecución y reporte de los monitoreos establecidos para comunidades hidrobiológicas del área del proyecto. En el ICA N°26 (julio – diciembre de 2025), reporta la Sociedad lo siguiente frente a la ejecución de monitoreos hidrobiológicos: “(…) Durante el periodo reportado (julio a diciembre de 2024), se realizaron monitoreos a fuentes superficiales en el Bloque Cabrestero, con el fin de realizar seguimiento a las actividades ejecutadas. En el Anexo 3. Reportes de Laboratorio, se presenta copia de los informes de monitoreos a las fuentes superficiales, destacando que éstos fueron realizados por la empresa MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S, que están debidamente acreditadas por el IDEAM, por lo que cuenta con equipos y metodologías adecuadas para realizar cada toma de muestra y análisis. (…)” Una vez revisados los anexos citados, se encuentra que, durante el segundo semestre del año 2024, se realizaron monitoreos hidrobiológicos en los meses de agosto y noviembre, en los siguientes puntos: <u>Agosto de 2024:</u>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico****Tabla 3.- Puntos de monitoreo de Agua Superficial e Hidrobiológico.**

No. EFECTE	CÓDIGO MCS	IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO	COORDENADAS						FECHA (dd/mm/aaaa)	HORA (24 h.)	ALTURA (m.s.n.m.)
			PLANAS **				GEOGRÁFICAS				
			Bogotá		Nacional		Latitud (N)	Longitud (O)			
			Este	Norte	Este	Norte					
2409024 2409025	34711	CANAL MIRIBA (FRANJA CERCANA A 149 m DE LA PLATAFORMA AEREA NOROCCIDENTAL)	1151465	972944	5031821	2038210	4°21'13.03"	72°42'47.13"	14/06/2024	09:22	174
	34712	CANAL TIGRE AMARILLO (PROXIMO A PONTE)	1149304	973161	5029663	2038930	4°21'8.24"	72°43'57.21"		11:10	174
	34713	FUNDACIÓN (PROXIMO A PONTE)	1147690	972982	5028049	2038154	4°20'42.93"	72°44'43.10"		13:41	163
2408999 2409001	34539	CANAL BARRIÓN AGUAS ARRIBA DE LA PLATAFORMA SACANO OESTE	1146501	973039	5026864	2039711	4°21'33.72"	72°45'28.04"	13/06/2024	13:51	168
	34538	CANAL BARRIÓN AGUAS ABAJO DE LA PLATAFORMA SACANO OESTE	1146566	973573	5026926	2039346	4°21'21.81"	72°45'25.96"		11:16	168
	37566	BO UPA AGUAS ARRIBA DE LA PLATAFORMA SACANO OESTE	1145814	974025	5026176	2039798	4°21'36.56"	72°45'50.32"		12:36	168
2409331 2409333	37565	BO UPA AGUAS ABAJO DE LA PLATAFORMA SACANO OESTE	1145912	973086	5026274	2039060	4°21'12.50"	72°45'47.18"	22/06/2024	10:07	166

** Sistema de Referencia: Datum Magna Sigsbee; Origen: Bogotá y Nacional.
Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., 2024.

Frente a estos puntos de monitoreo, se presentan las siguientes conclusiones que denotan el estado de las fuentes hídricas monitoreadas en relación con la infraestructura petrolera circundante:

“(…) en ninguno de los puntos de muestreo se detectaron sustancias de origen industrial, como los compuestos orgánicos (grasas y aceites e hidrocarburos), compuestos como tensoactivos, pesticidas organofosforados, pesticidas organoclorados, metales y metaloides, indicando que los cuerpos de agua no presentan un impacto por las actividades industriales desarrolladas en el área de estudio, descartando la afectación de la calidad fisicoquímica del agua superficial.

A nivel microbiológico, se determinó en los cuerpos de agua **hay presencia de coliformes. No obstante, la presencia de estos microorganismos puede estar asociada con actividades de ganadería desarrolladas en cercanías a los puntos de monitoreo, que por escorrentía pueden llegar hasta los sistemas hídricos. Estos resultados señalan que para las coliformes totales los puntos de monitoreo cumplen con los límites permisibles dispuestos en los artículos 2.2.3.3.9.3 y 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015, en cuanto al artículo 2.2.3.3.9.4 la totalidad de los puntos se ubican por encima del límite dispuesto. (…)** **Negrita fuera del texto original.**

Por su parte dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), reporta la Sociedad lo siguiente frente a los monitoreos realizados durante ese periodo:

“(…) Durante el periodo reportado (enero a junio de 2025), se realizaron monitoreos a fuentes superficiales en el Bloque Cabrestero, con el fin de realizar seguimiento a las actividades ejecutadas.

En el Anexo 3. Monitoreos, se presenta copia de los informes de monitoreos a las fuentes superficiales, destacando que éstos fueron realizados por la empresa MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S. que están debidamente acreditadas por el IDEAM, por lo que cuenta con equipos y metodologías adecuadas para realizar cada toma de muestra y análisis. (…)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de manejo del recurso hídrico****FICHA: BI-07 Manejo del Recurso hidrobiológico**

				De acuerdo con lo anterior, una vez revisada la información remitida en el ICA N°27 no se reportan actividades específicas sobre la línea de flujo que conecta las plataformas Bolero y Kitaro, la cual fue objeto de las quejas que fueron materia de análisis técnico dentro del concepto N°10776 del 28 de noviembre de 2025. Por consiguiente, dado que dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025) la Sociedad reporta que “...en el mes de mayo se inició la construcción de la línea de flujo y línea de media tensión de la Plataforma Bolero a la Plataforma Kitaro, la cual a la fecha de cierre de reporte se encuentra aún en ejecución...” no es clara la razón por la cual dentro del citado ICA N°27 no se reportaron las actividades ejecutadas en torno a la construcción de la línea de flujo Kitaro – Bolero, siendo que sobre esta línea se ejecutaron actividades desde el mes de mayo. Asimismo, tampoco hay claridad sobre la no realización de monitoreos en los cuerpos de agua adyacentes a esta tubería, razón por la cual, dentro del concepto técnico 10776 del 28 de noviembre de 2025, se recomiendan los requerimientos del caso. Nivel de efectividad: Debido a que no se cuenta con el reporte de la totalidad de indicadores que hacen parte de la presente ficha de manejo, para el periodo de seguimiento y que dentro del ICA N°27 no se reporta información sobre las medidas de manejo derivadas de la presente ficha del PMA para la línea de flujo Bolero – Kitaro, no es posible determinar el cumplimiento de la presente medida.
--	--	--	--	--

Ficha BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies**Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.****FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Modificación del hábitat Impacto 2: Desplazamiento	Medida 2: Realizar la verificación en campo de los diseños por parte de la Interventoría HSEQ de obras civiles, para tener certeza del área a intervenir, con el propósito de evitar afectaciones innecesarias y no aprobadas sobre el medio natural, que afecte directa o indirectamente a las especies de fauna.	X	X			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.

FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies

o temporal de especies faunísticas Impacto 3: Cambio en la estructura y composición de la fauna local Impacto 4: Alteración de especies endémicas, sombrilla, en veda o con algún grado de amenaza Impacto 5: Disminución de tamaños poblacionales Impacto 6: Modificación en la estructura y composición de comunidades hidrobiológicas	De llegar a encontrar individuos de una especie amenazada o en veda, durante las fases previas a la ejecución de las obras civiles, se deberá priorizar su conservación, para lo cual se deberá realizar el respectivo reporte y registro fotográfico. De ser necesario y luego de evaluar que su permanencia en el área no esté asociada con el mantenimiento de crías, se realizarán las labores de ahuyentamiento y/o reubicación (este último con el apoyo de CORPORINOQUÍA). Se deberá llevar seguimiento al registro de las acciones de traslado de individuos y dicho seguimiento se incluirá en los informes periódicos realizados durante las etapas de ejecución del proyecto. Es importante mencionar que como medidas preventivas se contemplan dentro de este programa de manejo: disminución del ruido, movilizaciones de equipos, para lo cual deben conocerse los hábitos y hábitat de estas especies. La Interventoría HSEQ verificará el plan de trabajo a implementarse para el desarrollo de las actividades de ahuyentamiento y/o reubicación y acordará con el coordinador ambiental del área operativa, la visita de acompañamiento por parte de la Corporación para que defina el sitio apropiado para reubicar dichos individuos. Todos los soportes (Documentos, fotografías, actas, registros de reubicación o traslado) deberán ser entregados a la Interventoría y presentar el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental. Durante la realización del trabajo se deberán implementar medidas que busquen al máximo evitar el ahuyentamiento de la fauna silvestre y la alteración de hábitats, principalmente en las áreas más sensibles correspondientes a los cuerpos de agua (madreviejas, esteros temporales y veraneros), bosques de galería, y áreas que cuenten con algún tipo de vegetación. En caso de encontrar nidos o especies en madrigueras, estos se reubicarán por un profesional especializado en el área de influencia de los corredores de fauna de la zona. El rescate y reubicación de Fauna está enfocado principalmente a preservar aquellas especies de escasa movilidad (por ejemplo, los anfibios, armadillos o perezosos), que no serán capaces de					
---	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.

FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies

	<i>abandonar rápidamente las áreas de impacto de la obra y por tanto, estarán en peligro de perecer tan pronto inicien los trabajos.</i> <i>Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies presentes de fauna muy móvil (como los felinos) se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana. Capturar estos animales es una labor difícil y prolongada, que además somete al individuo a un alto nivel de estrés, con el riesgo cierto de muerte o lesiones.</i> <i>De igual manera, las aves no se rescatarán, a no ser que se trate de individuos anidando, en cuyo caso, será necesario evaluar con cuidado si se reubica el nido o se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos.</i> <i>Los Quirópteros (murciélagos) tampoco se rescatan, pues tienen los medios de abandonar el área de construcción por sí mismos.</i> <i>No obstante, en el caso de animales heridos o con estado sanitario que no sea el óptimo, la empresa ejecutora del proyecto junto con CORPORINOQUÍA establecerá un área de custodia temporal con servicio veterinario acorde a la situación. Esta zona temporal estará cercana a los sitios de captura y dentro de los terrenos del proyecto; y contará con el equipo necesario para proveer la atención a cargo de un veterinario idóneo y garantizar el cuidado y tratamiento a las especies. La instalación de cuidados temporales será móvil (tiendas de campaña) y se trasladará a los distintos puntos de captura.</i> <i>La bitácora de fauna será diligenciada por el departamento de medio ambiente del contratista del proyecto, en ésta se indicará el (los) encuentro(s) de especímenes de fauna en los sitios dentro del proyecto y contendrá información como: nombre común de la especie, nombre científico y hábitat asociado, si es o no una especie amenazada.</i> <i>La Interventoría verificará el cumplimiento de la instalación de señalización de tránsito informativa sobre la presencia de fauna en las vías y locaciones,</i>					
--	---	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.

FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies

	y control de velocidad, a través de la revisión de los registros como actas y fotografías al momento de dicha instalación, se hará mantenimiento (pintura para evitar pérdida del símbolo y evitar la corrosión), despeje delicado de la vegetación circundante a la señal, para que sea visible en todo momento.					
	Medida 3: Ahuyentamiento y reintroducción de fauna Una vez capturado el individuo, se inmovilizará, identificará adecuadamente por Género y Especie (si es posible de inmediato), se le tomarán sus dimensiones y se levantará la información de campo que permita confirmar posteriormente su identificación. Se le trasladará al sitio de liberación y se documentará la liberación (mediante fotografías y Acta de Entrega, la cual deberá estar firmada por un funcionario de CORPORINQUÍA). Estas actividades se repetirán de forma rutinaria durante los días que dure el rescate, por lo cual se requerirá de la presencia del funcionario de la Corporación, autorizado para recibir y liberar los individuos en la zona previamente escogida para la reintroducción. Traslados: Se tratará de que los traslados sean lo más cortos posible (por ello, se escogerán sitios de reubicación cercanos a los puntos de la obra). Para ejecutar el traslado se tienen que solicitar los permisos a CORPORINOQUIA	X	X			NO

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Capacitación al personal vinculado al Proyecto (Artículo Vigésimo Tercero de la Resolución 1271 del 9 de octubre del 2015)	No de trabajadores capacitados en conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas, en veda, nuevas especies y especies sombrilla/ No total de trabajadores contratados) * 100.
Actividades monitoreadas	(No Actividades monitoreadas y ejecutadas/No de actividades planteadas) * 100
Áreas de importancia ecológica	(Áreas de importancia ecológica intervenidas / Áreas de importancia ecológica autorizadas para su intervención) * 100
Señales	(No de señales de tránsito instaladas / No de señales de tránsito programadas a implementar) *100
Especies avistadas	(Número de especies avistadas en revisiones periódicas / No. De especies a confirmar bajo alguna categoría de amenaza, endemismo y/o veda) * 100.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.

FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies

Ahuyentamientos	(No de registros de ejemplares de fauna silvestre reubicados y/o ahuyentados con categoría de amenaza, endémicas y/o en veda) / (No de actas por individuo reportado para reubicación y/o ahuyentadas) * 100	
indicadores	Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores cuantitativos alusivos a la metodología:	
	ACTIVIDAD / MÉTODO	INDICADOR
	Actividad recorridos diurnos y nocturnos; mediante el método de “búsqueda generalizada”	I = No de avistamientos obtenidos / Em En donde: I = Índice de abundancia relativa No de avistamientos obtenidos = Corresponde al número de indicios como huellas, heces, rastros y avistamientos de indicios de cada grupo faunístico. Em = Esfuerzo de muestreo que corresponde al número de avistamientos.
	Método Recorridos en búsqueda de indicios de fauna, lo cual asegura la presencia de especies para posteriormente instalar trampas.	
	Actividad Captura diurna y nocturna	No de trampas instaladas * No de días de muestreo. El éxito de captura se define como el porcentaje de eficiencia del muestreo (Gómez – Laverde, 1994) y se calcula mediante la siguiente formula: Ex. C. = (C.T/E.C.) * 100 Donde: Ex. C = éxito de captura C.T. = número de individuos capturados y E.C = esfuerzo de captura.
	Método Instalación de trampas Tomahawk y Sherman para mamíferos pequeños y medianos, las cuales se situarán como mínimo 10 metros entre sí.	
	Actividad: Captura diurna y nocturna	El esfuerzo de muestreo se mide en: m de red día o noche* noche*hora, obteniendo una abundancia relativa de número de capturas por hora.
	Método: Instalación de redes de niebla para aves y murciélagos.	

Análisis de cumplimiento de indicadores

Dentro del formato ICA 1ª del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y del ICA N°27 (enero – junio de 2025), se reporta lo siguiente frente al estado de avance de los indicadores pertenecientes a la presente ficha de manejo para el periodo de seguimiento:

“(…)

ICA 26:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
-------------	-------	-------------	-------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies.

FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies

No. de señales instaladas	72	No. de señales programadas a implementar	72
No de registros de ejemplares de fauna silvestre reubicados y/o ahuyentados con categoría de amenaza, endémicas y/o en veda	0	No de actas por individuo reportado para reubicación y/o ahuyentadas	0
No. de talleres capacitaciones desarrolladas	25	No de capacitaciones propuestas	25
Trabajadores capacitados	225	Trabajadores proyectados para capacitar	225

ICA 27:

Descripción	Valor	Descripción	Valor
No. de señales instaladas	72	No. de señales programadas a implementar	72
No de registros de ejemplares de fauna silvestre reubicados y/o ahuyentados con categoría de amenaza, endémicas y/o en veda	0	No de actas por individuo reportado para reubicación y/o ahuyentadas	0
No. de talleres capacitaciones desarrolladas	25	No de capacitaciones propuestas	25
Trabajadores capacitados	153	Trabajadores proyectados para capacitar	153

(...)"

De acuerdo con los reportes realizados por la Sociedad en el ICA N°26 y ICA N°27, dentro del periodo del presente seguimiento no se identificaron especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies que requirieran acciones de reubicación, por lo cual, no se reportan valores referentes al indicador respectivo.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S	N	N/A	
2 y 3	X			Frente a las acciones descritas en las medidas 2 y 3 de esta ficha de manejo y que tienen que ver con la inspección preventiva de áreas previa intervención, el manejo de especies faunísticas de relevancia ambiental en caso de encontrarse

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies. FICHA: BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies			
			dentro de las áreas proyectadas a intervenir y las acciones de ahuyentamiento de fauna y reintroducción de fauna, dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y en el ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad informa lo siguiente: “(…) Previo al inicio de las actividades constructivas se realiza inspección del área a intervenir con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que no fue necesario realizar reubicación de fauna. Ver Anexo 16. Fauna y flora. Las actividades se llevaron a cabo sin hacer intervención a hábitats frágiles o estratégicos para especies de flora y fauna. (…)” <i>Negrita fuera del texto original.</i> Adicionalmente, en visita de control y seguimiento ambiental realizada entre el 10 y 14 de noviembre de 2025 se verificó que las actividades ejecutadas por la sociedad durante el periodo se llevaron a cabo sin hacer intervención directa sobre hábitats frágiles o estratégicos para especies de flora y fauna, en los que se detalla la intervención de áreas únicamente al interior locaciones y sobre vías de acceso. Ahora bien, en cuanto a la intervención de áreas para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso (entre enero y marzo de 2025), se seleccionó un área con predominancia de territorios agrícolas en donde previamente se desarrollaban plantaciones de cultivos transitorios como el arroz (<i>Oryza sativa</i>). Nivel de efectividad: Las características del terreno seleccionado para el establecimiento de la plataforma Bolero y su vía de acceso, denotan que, desde el punto de vista <u>biótico</u>, al parecer no hubo alteraciones de ecosistemas naturales que puedan contener elementos de flora y fauna de especial atención. Sin embargo, dadas las condiciones que presentó esta área en términos abióticos (inundaciones), se aclara que así el área intervenida no haya requerido de la intervención de coberturas vegetales naturales consolidadas, se deberán atender las consideraciones plasmadas en el Auto 11575 del 22 de diciembre de 2025 el cual acogió el concepto técnico 10776 del 28 de noviembre de 2025 en torno a las condiciones de especial inundabilidad que puede presentar esta zona y que deben ser objeto de manejo por parte de la Sociedad. Finalmente, se encuentra que para la línea de flujo Bolero – Kitaro cuyo inicio de actividades se reportó para el mes de mayo de 2025, no es claro si hubo o no intervención de coberturas naturales debido a que dentro del ICA N°27 no se remite información al respecto. Por consiguiente, se realizará el requerimiento respectivo.

Ficha BI-10 Compensación por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal			
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hac e

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico

FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

						part e de acu erd o de con sult a
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
<i>Impacto 1: Modificación del hábitat</i> <i>Impacto 2: Cambio en el uso actual del suelo</i> <i>Impacto 3: Modificación de la cobertura vegetal</i> <i>Impacto 4: Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje</i> <i>Impacto 5: Fragmentación de áreas boscosas nativas</i> <i>Impacto 6: Generación de procesos erosivos</i>	Medida 1. Se establecerá un programa de compensación de acuerdo con el área intervenida. Para esto se concertará con CORPORINOQUIA y las comunidades del área de influencia, las áreas para realizar la reforestación teniendo en cuenta que se priorizarán áreas de nacederos, márgenes de caños y zonas pantanosas del área de influencia de cada locación multipozo. Es importante mencionar que este programa de compensación puede estar supeditado a las exigencias del ANLA contempladas en la respectiva licencia ambiental. PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, realizará la compensación con base en el Manual de Compensación e integrando lo dispuesto en los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), y/o Planes de Desarrollo Municipal (PDM) de cada uno de los municipios que componen el área de influencia del proyecto, para de este modo definir una propuesta acorde con el uso actual del suelo. Esta información se tomará de los resultados del inventario al 100% que se realice de forma previa al inicio de las obras civiles del proyecto. Para el programa de compensación se plantean dos (2) opciones, como se muestra a continuación: 1. Compra de predios en áreas sensibles y ambientalmente estratégicas para la preservación o recuperación de la cobertura vegetal y la protección de corrientes o fuentes de agua. Como medida prioritaria de compensación se recomienda la adquisición de predios ubicados estratégicamente para la protección del recurso hídrico y la recuperación del suelo y la cobertura vegetal.				X	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico

FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

	Los predios adquiridos para el programa de compensación deberán aislarse, para permitir un proceso de sucesión natural que de origen al restablecimiento de la cobertura vegetal natural y la recuperación del suelo en aquellas zonas que hayan sido sometidas a la explotación intensiva para actividades agrícolas o ganaderas. Estos predios deberán ser entregados a la Autoridad Municipal o la Corporación Autónoma Regional para su administración. Los predios deberán ser señalizados con vallas divulgativas referentes a la compensación que allí se está realizando y las empresas involucradas en el proyecto. 2. Reforestación de áreas degradadas con aptitud forestal, utilizando en su totalidad especies nativas de la zona. Esta medida de compensación se plantea como medida alternativa a la adquisición de predios cuando por cualquier motivo no sea posible la realización de esta. Para determinar el área a reforestar se deberán tomar en cuenta zonas degradadas por conflictos en el uso del suelo que presenten deterioro de las condiciones edáficas y/o la presencia de procesos erosivos, así como zonas que sean consideradas de importancia para la protección de recurso hídrico. Las especies a utilizar se escogerán teniendo en cuenta las características climáticas, edáficas, ecológicas, los resultados de la línea base del estudio ambiental, también se tendrán en cuenta criterios sociales para garantizar un mejor resultado de la compensación. Esta decisión dependerá también de la disponibilidad de material vegetal y deberá ser avalada por la autoridad ambiental competente a la cual se le hará entrega posterior de la compensación y concertada con la comunidad de la región quienes serán finalmente los primeros beneficiados. Las labores de adecuación del terreno se desarrollarán con base en lo planteado en la Ficha Ambiental – Programa de Revegetalización y/o Reforestación. Medida 2: Programa de mantenimiento El mantenimiento al material plantado se efectuará por un periodo de 3 años, realizando como mínimo dos jornadas anuales de mantenimiento. Al finalizar el periodo establecido. Los mantenimientos deberán incluir entre otros aspectos: control de malezas, fertilizaciones y control fitosanitario, de forma tal que asegure su					
					X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico****FICHA:** BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

	establecimiento y desarrollo, con una sobrevivencia mínima del 95% del material plantado. PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, y sus respectivos contratistas se encargarán del mantenimiento de la plantación por tres años, pasado este tiempo se hará entrega del área a CORPORINOQUIA o a la autoridad municipal por medio de un acta de entrega, para que esta continúe garantizando la permanencia del lugar. Las labores de fertilización, desyerbe, control fitosanitario, reposición de material vegetal y el mantenimiento de la cerca de protección, se ejecutarán teniendo en cuenta: Fertilización: se realizará de acuerdo a las condiciones fisicoquímicas del suelo y las necesidades de las plantas, en las dosis recomendadas por los análisis de suelos realizados. Limpías - Desyerbes: Se realizará la extracción de malezas y recorte del pasto en los sitios manejados con machete. Control fitosanitario: Se realizarán revisiones periódicas para identificar el estado de las plantaciones y de esta forma disponer del tiempo suficiente para realizar el control de plagas y enfermedades. Replante: Durante la realización de los mantenimientos y con posterioridad a un inventario de sobrevivencia, se realizará el replante necesario para garantizar el porcentaje de supervivencia mínimo requerido, asegurando que el material vegetal utilizado para todas las actividades de replante contará con las mismas condiciones fitosanitarias y estructurales requeridas para el material originalmente plantado, previendo las necesidades de riego, según las condiciones climáticas, se realizarán riegos todas las veces que sea necesario. Se acogerán las recomendaciones de manejo y mantenimiento de las plantaciones realizadas por la Autoridad Ambiental					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Área Compensada por aprovechamiento	(Área de la compensación realizada por aprovechamiento forestal / Área de la compensación exigida por la Licencia Ambiental) * 100.					
SP nativas utilizadas	(No de especies nativas utilizadas en el programa de compensación por el aprovechamiento forestal / No de especies utilizadas en el programa de compensación por el aprovechamiento forestal) * 100					
Área Compensada	(Área compensada / Área intervenida) *100					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico				
FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal				
área recuperada		(Área recuperada y conformada con capa orgánica / Área intervenida) *100		
Capacitación al personal vinculado al Proyecto		(No de capacitaciones realizadas / No de capacitaciones programadas) *100		
Análisis de efectividad				
El análisis del estado de avance del plan de compensación en términos de áreas y estrategias se abordará al detalle en el acápite correspondiente al plan de compensación.				
Nivel de Efectividad		Consideraciones		
Medida	S I			
1 y 2		X		En primer lugar, es de señalar que la Sociedad no ha requerido dar aplicación de la medida de reforestación planteada en la presente ficha de manejo, puesto que planea dar cumplimiento al 100% de las obligaciones de compensación para el medio biótico, con la adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías. Así las cosas, a modo de contexto y tal como se plasma dentro del acápite correspondiente al plan de compensación, se recuerda que actualmente la Sociedad continúa en la gestión de la medida compensatoria establecida para el proyecto, consistente en la adquisición de 143.26 ha para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico, en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, la cual fue aprobada mediante Resolución 778 del 29 de abril de 2021. Es así como en el ICA N°26 (julio a diciembre de 2024), la Sociedad realiza el siguiente reporte de actividades frente a esta medida: “(…) En el mes de febrero del año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de vareos (sic) proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacías. En atención las obligaciones del proyecto Cabrestero explotación en el mes de julio del 2023, se adelantó el desembolso del recurso para la adquisición e (sic) los predios de acuerdo con el plan de compras del convenio No 003 del 2023. El 20 de agosto del 2024 Parex y patrimonio Natural firman otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, mediante el cual se Extendiendo (sic) el tiempo del convenio y se ajusta el alcance del convenio en 2924.94 hectáreas.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico**

FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, se tiene propuesta la compra del predio el Diamante. Este predio está en proceso de compra por parte de Patrimonio Natural.

Mediante Radicado 20246201295982 del 08 de noviembre del 2024 se radicó el informe general de avance de las actividades ejecutadas describiendo información detallada de las actividades ejecutadas y ajuste del cronograma. (...)” **Negrita fuera del texto original.**

De acuerdo con lo anterior, para el periodo reportado en el ICA N°26 se corrobora que la compra del predio El Diamante para dar cumplimiento a la medida compensatoria para el Bloque Cabrestero, estaba en proceso y para ese periodo, aún no se había formalizado la adquisición del citado predio con PNN. Así las cosas, se verificó el ICA N°27 (enero – junio de 2025) con el fin de verificar avances frente a esa adquisición, encontrando el siguiente reporte por parte de la Sociedad:

“(…) En año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de varios proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacías en agosto de 2024, se firmó otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, para extender el tiempo del convenio y ajustar el alcance de este.

Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, durante el periodo de reporte por parte de Patrimonio Natural y Parques Nacionales **Naturales fue necesario ajustar el plan de compras, en este sentido se cambió la compra del predio el Diamante y se priorizo el predio Planadas**, este predio es de vital importancia porque se localiza en el centro del Parque Nacional Natural Manacacias y cuenta con aproximadamente 150000 hectáreas. Este predio está en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025.

Ahora respecto a las áreas de compensación que están en proceso de formulación Parex ha realizado consultas y mesas de trabajo con la Gobernación, Alcaldía y corporación para la gestión de las obligaciones y la formulación definitiva del Plan de compensación en el Anexo se presentan los soportes de las gestiones realizadas.

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)” **Negrita fuera del texto original.**

Dado que no se remite la información geográfica y cartográfica del predio Planadas que según la Sociedad se encuentra en etapa de negociación, no es posible confirmar su ubicación ni representatividad dentro del PNN Serranía Manacacías, aspecto por el cual se hará el requerimiento respectivo.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico****FICHA:** BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal

Adicional a lo anterior, dentro del SDE N° 53802 del 11 de diciembre de 2025 realizado para el ICA N°27, se encuentran las siguientes consideraciones frente a la información geográfica y cartográfica presentada por la Sociedad en cuanto a las compensaciones vigentes para el proyecto, de la siguiente forma:

“(…) Compensaciones: Para el periodo correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental ICA. 27, la sociedad presenta las capas “CompensacionBiodiversidad” y “OtraCompensacion” bajo la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico y asociadas a las actividades de Compensación “Adquisición de predios” en estado aprobado en ejecución. El área corresponde con una extensión de alrededor de 68030,6 hectáreas y se ubican en el municipio de San Martín en el departamento del Meta. (...)”

De acuerdo con lo anterior, dentro de la cartografía presentada en el ICA N°27 en torno al avance en las compensaciones vigente y en curso para el proyecto, no se presenta la delimitación puntual del predio que efectivamente será adquirido con cargo a esta obligación. En su lugar, se presenta la delimitación del área que define el PNN Serranía Manacacías en donde se presume la existencia del predio que será adquirido en cumplimiento de esta medida compensatoria.

Nivel de efectividad: De acuerdo con lo anterior, se encuentra que el predio El Diamante que había sido identificado en primera medida (ICA N°26) para su adquisición en el marco de la medida compensatoria que fue impuesta por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, fue reemplazado por el predio **Planadas** (1.576,67 hectáreas) que se localiza dentro del PNN Serranía de Manacacías y que actualmente, se encuentra en proceso negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025 (que se adjunta en el anexo 11 del ICA N°27). Con esto se confirma que aún no se ha materializado la adquisición de este predio, pese a las gestiones que ha ido reportando la Sociedad a lo largo del tiempo.

De igual manera llama la atención que dentro del radicado 20246201295982 del 8 de noviembre de 2024 que señala la Sociedad dentro del ICA N°27 y que fue objeto de evaluación dentro del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido por el Auto 11144 del 17 de diciembre de 2024), se haga la siguiente referencia frente al predio Planadas, que corresponde a la última selección según lo reportado en el ICA N°27:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico****FICHA: BI-10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal**

Tabla 5. Generalidades de los predios propuestos en el plan de compras			
PLAN DE COMPRAS (ACTA DE COMITÉ)	PREDIOS IDENTIFICADOS	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
Acta de comité No 1 6 de junio de 2023	Los Zorros	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, el 100% del predio se adquiere con los recursos de PAREX.
	Lucitania	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, se adquiere con recursos de PAREX; FRONTERA y TEC-PETROOL.
	Palmitas	En proceso de negociación	Con la declaratoria del área protegida se habilita la ruta de saneamiento automático necesaria para la adquisición del predio, de manera tal que una vez surtido este trámite se podrá realizar una proyección precisa de la ruta de adquisición del predio.
	Fundo Nuevo	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas.
	El Chinchorro	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas. La compra de este predio no permite la combinación de fuentes de financiación (impuesto del carbono, FONAMI).
Acta de comité No 2 10 de agosto de 2023	Planadas	En revisión	Este predio por su tamaño concentraba obligaciones de diferentes operadoras y fuentes de financiación; en diciembre del 2023, patrimonio natural informa que el propietario del predio rechazó la oferta para la compra de este.

De lo anterior se resalta que en gestiones anteriores se había definido que el citado predio Planadas no era viable para su adquisición puesto que el dueño no tenía interés en la oferta. Sin embargo, se espera que en la medida en que se avance en la gestión para la compra del predio, la Sociedad aclare estas situaciones y confirme la viabilidad para su adquisición; esto, con el fin de lograr materializar la medida compensatoria establecida con ocasión a las áreas que ya fueron intervenidas y que hacen parte de la operación actual del proyecto.

Asimismo, dentro de los anexos del ICA N°27 (Anexo 11) no se presenta la información geográfica y cartográfica del predio de interés (Planadas), por lo cual no es posible verificar su ubicación en el espacio ni extensión, de forma que esta Autoridad pueda verificar por lo menos en términos espaciales en dónde se pretende realizar esta adquisición con cargo a la medida compensatorio establecida y su independencia frente a otras áreas a adquirir con cargo a las compensaciones impuestas a otros proyectos. Por consiguiente, se efectuará el requerimiento respectivo.

Ahora bien, debido a que para la fecha de corte del presente seguimiento (14 de noviembre de 2025) ya se había dado por concluida la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8" Bolero – Kitaro, se requiere para que se remitan los avances frente a la medida compensatoria que se planea ejecutar con ocasión a estas obras, así como sus cálculos de soporte.

Ficha BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico****FICHA: BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo de
---------------------	-------------------	----------------	--------------------------------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico

FICHA: BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento

						consul ta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Cambio en la estructura y composición de la fauna local Impacto 2: Modificación del hábitat Impacto 3: Disminución de tamaños poblacionales Impacto 4: Alteración de especies endémicas, sombrilla, en veda o con algún grado de amenaza	Medida 1. Según la política de calidad, CORPORINOQUIA se compromete a la administración y protección del medio ambiente y sus recursos naturales, por medio de la planeación y ejecución de programas y proyectos, y con su misión de promover el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad en el departamento del Casanare, se establecerá un convenio de cooperación con la entidad, con el fin de apoyar proyectos de investigación con especies de fauna silvestre identificada como vulnerable en el área de influencia directa del Bloque Cabrestero. Se hará un acercamiento a CORPORINOQUIA, la autoridad municipal de Tauramena y Villanueva y la comunidad en general del AID y a UNITROPICO con el objeto de conocer qué proyectos y programas tiene con respecto a la protección de especies de fauna silvestre. Se tendrá en cuenta la importancia de las especies de fauna con categorías de amenaza, así como su funcionalidad dentro de los ecosistemas, el valor intangible para las comunidades y necesidad para su protección. A su vez, se seleccionó una propuesta inicial de proyectos de investigación para que estas entidades definan si son de su interés, sin embargo, se deja abierta la posibilidad para que se propongan otros proyectos por parte de CORPORINOQUIA: Proyecto de Conservación de Oso hormiguero gigante (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>) con fines de repoblamiento: esta especie se encuentra en la categoría de amenaza de vulnerable (VU) por la UICN; en los llanos orientales actualmente se están realizando iniciativas de investigación por ONG's (e. g. ONG Cunaguaro) que buscan el objetivo de conservación de la especie. Dentro de su ámbito general de distribución se han identificado las principales amenazas para su conservación: a) pérdida y fragmentación de hábitat por transformación agrícola o urbana, incendios recurrentes o inundaciones para crear represas, b) mortalidad directa por incendios de grandes	X	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico

FICHA: BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento

	proporciones, c) atropellamientos por automóviles, d) cacería deliberada y e) muerte de individuos asociada a conflictos con perros (Proyecto Iberá, 2014). Debido a esta problemática se proponen los siguientes pasos para llevar a cabo el proyecto: a) Crear acuerdos con las autoridades de fauna silvestre, b) Trabajos sobre el terreno para entender la problemática local del oso hormiguero gigante, c) Rescate y atención veterinaria de ositos huérfanos y osos hormigueros accidentados, d) Aportar a la conservación del oso hormiguero en su área de distribución, e) Prevención de infecciones en la población reintroducida, f) rehabilitación de animales adultos gravemente heridos, g) cuidado de crías de oso hormiguero, y h) Estancia en los corrales de recría, paso previo al traslado (Jiménez Pérez (ed.), 2013).					
	Medida 2: Realizar jornadas de educación ambiental no sólo a los trabajadores del proyecto sino a la comunidad en general, junto con las instituciones educativas (Ver Proyectos Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto). En estas jornadas se debe aportar suficiente información sobre las características bioecológicas, importancia de las especies señaladas anteriormente en los ecosistemas del área, su vulnerabilidad, etc., y sobre los demás aspectos que orienten a los asistentes a valorar el recurso fauna, siendo algunos de estos utilizados como mascotas, fuente de proteína, entre otros usos.	X	X			

Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental

Proyectos de investigación	de (No de Proyectos de investigación de especies con fines de repoblamiento apoyados / No de Proyectos de investigación de especies con fines de repoblamiento propuestos para su apoyo) *100.
----------------------------	--

Análisis de efectividad

En el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y en el ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad informa lo siguiente con respecto al indicador formulado frente a la propuesta de proyectos de investigación de especies con fines de repoblamiento:

“(…)

Descripción	Valor	Descripción	Valor
No. de Proyectos de investigación de especies con fines de repoblamiento apoyados	1	No. de Proyectos de investigación de especies con fines de repoblamiento propuestos para su apoyo	1

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico				
FICHA: BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento				
(...)”				
A partir de ese reporte, dentro de las consideraciones de la medida de manejo N°1 de la presente ficha de manejo se realizará el análisis respectivo.				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S I	N O	N/ A	
1		X		Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), la Sociedad reporta lo siguiente con respecto a las medidas encaminadas a apoyar proyectos de investigación con especies de fauna silvestre identificada como vulnerable en el área de influencia directa del Bloque Cabrestero: “(...) En el marco de las actividades del proyecto de conservación, en el periodo de reporte se continuo (sic) con actividades de sensibilización (sic) a la comunidad, la cual se llevo (sic) a cabo con taller ambiental con las comunidades de sensibilización en el que se realizaron actividades lúdicas (sic), entrega de material como cartillas didácticas (sic). Los espacios se centraron en en (sic) promover el aprendizaje ambiental y generar conciencia sobre la conservación y el medio ambiente. De esta manera, los talleres propuestos integraron conocimientos técnicos sobre el medio ambiente, la biodiversidad, la importancia de su conservación y de los servicios ecosistémicos que proveen para la sociedad, además de saberes comunitarios relacionados con la interacción del ser humano con su entorno natural, y las prácticas locales relacionadas con esta temática. Además, se implementaron actividades lúdicas que crearon un espacio dinámico y formativo, facilitando tanto la sensibilización como el aprendizaje práctico. El informe se incluye en el Anexo 19. Talleres Bioticos Comunidad (...)” De lo anterior, se encuentra que las actividades reportadas no corresponden a proyectos de investigación sino a prácticas de sensibilización con las comunidades. Ahora bien, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025) se realizó el siguiente reporte frente a esta medida de manejo para el primer semestre del 2025: “(...) En el proyecto oso hormiguero y los talleres desarrollados en el 2024, se definieron con la comunidad de manera preliminar 5 sitios de importancia para la conservación (Bosque de galería (sic) río Meta, Laguna El Tesoro, Laguna Santa Elena, Río Upía en desembocadura de caño de laguna Santa Elena y Zural Finca la Florida) y se continuara (sic) el proceso en el segundo semestre 2025 (...)” Del reporte anterior, se destaca que no se informa en cuál carpeta de anexos del ICA N°27 se incluyen los soportes del citado proyecto “Oso Hormiguero”, por

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programa de compensación para el medio biótico****FICHA: BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento**

			consiguiente, no es posible verificar el avance de ese proyecto con la información reportada dentro del precitado ICA. Sin embargo, es de recordar que mediante el numeral 8 del Artículo Primero del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024, esta Autoridad requirió lo siguiente frente al cumplimiento de la presente ficha de manejo: “(…) Presentar un informe donde se detalle las acciones específicas y los avances logrados a la fecha para el apoyo a proyectos de investigación, en cumplimiento de la ficha BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento. (...)” Ante dicho requerimiento, mediante radicado 20256201045362 del 1 de septiembre del 2025, la sociedad dio respuesta a lo requerido dentro del Auto N°11444 del 19 de diciembre de 2024, informando que para el año 2024 (ICA N°26) se presentaban los soportes de las acciones denominadas “Taller Biótico, Campaña Vial Fauna y Taller comunidad educativa” mientras que para el año 2025, reporta acciones encaminadas a la sensibilización comunitaria y fototrampeos que estarían en ejecución. Nivel de efectividad: Se considera que la Sociedad reporta gestión y avances en cuanto al apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna, sin embargo, se recuerda que la motivación del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024 para solicitar este informe de avance, radica en lo siguiente: “(…) En revisión integral del expediente no se evidencian soportes o información adicional que permita evidenciar las acciones adelantadas por la Sociedad dentro del periodo de seguimiento (ICA24 julio a diciembre de 2023 – ICA25 enero a junio 2024) con relación a los avances y resultados del convenio con la fundación Cunaguaro y CORPORINOQUIA (...)” Negrita fuera del texto original. Teniendo en cuenta lo anterior y que dentro de la respuesta al Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024 no se alude información referente a esos avances y resultados del convenio suscrito con la fundación Cunaguaro y CORPORINOQUIA se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a las medidas de manejo planteadas en la presente ficha de manejo para el periodo de seguimiento, por lo tanto, se procede a reiterar el requerimiento.
--	--	--	--

Ficha BI-13 Programa de manejo de epífitas (Vasculares)**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	Hace parte de acuerdo o de consulta

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas
FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Impacto 1: Cambios en la composición florística Impacto 2: Modificación en estructura y composición de la flora epífita	Medida 1. Rescatar individuos de orquídeas y bromelias en las proporciones indicadas en la Resolución y/o indicadas para nuevas especies (epífitas y de “otros hábitos”) y otras epífitas vasculares en categorías de amenaza (no vedadas). Modo: Antes del descapote y aprovechamiento forestal será necesario realizar el censo 100% de EVV (Especies vasculares en veda, epífitas y en otros sustratos) y OEVCA (Otras epífitas vasculares en categorías de amenaza, no vedadas como CACTACEAE, actualmente en Apéndice II de CITES), rescatar los individuos en las proporciones indicadas y generar el informe relacionado con el cálculo de “capacidad de carga natural de las epífitas”. Lugar: Áreas intervenidas por el proyecto específico (cada PMAE). Tiempo: Durante la etapa de: Construcción Sub-etapas de: construcciones y adecuaciones civiles” (Vías de acceso (Construcción, adecuación y mantenimiento), plataformas (construcción) Facilidades). EVV: Especies vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos). Corresponde a las especies de las familias botánicas ORCHIDACEAE y BROMELIACEAE. OEVCA: Otras epífitas vasculares en categorías de amenaza (no vedadas): Incluye especies de familias botánicas excepto ORCHIDACEAE y BROMELIACEAE, por ejemplo, CACTACEAE, en categoría de amenaza internacional (Apéndice II de CITES). Se desarrollarán actividades encaminadas a la protección y conservación de especies de EVV (epífitas y en otros sustratos) y de OEVCA en el área de intervención del proyecto, mediante tres (3) acciones consecutivas de intervención antrópica, rescate, traslado y reubicación, que a continuación se definen. 1. Rescate: Recoger o recolectar “in situ” individuos de especies EVV y OEVCA, que se desarrollan en el área de intervención, con la finalidad de salvaguardar el acervo genético de las especies y continuar su desarrollo en otra área “in situ” de características			X		NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

	naturales similares. Incluye selección, codificación y etiquetado y marcados con un identificador único. 2. Traslado: Mover o movilizar individuos seleccionados y etiquetados con un identificador único de EVV y OEVCA, en tiempo y condiciones óptimas que permitan su desarrollo en el área receptora donde continuarán su desarrollo individual y poblacional (hospedero receptor para epífitas y áreas específicas de “otros sustratos” donde serán ubicadas de acuerdo con el sustrato específico), área con características ambientales similares a las del lugar de origen. El traslado puede ser escalonado en el tiempo, temporal hacia un vivero por un máximo de tres (3) meses o traslado total y definitivo. 3. Reubicación: Ubicar específicamente cada individuo seleccionado durante el rescate en una ubicación específica sobre forófitos receptores o en el sustrato correspondiente en que se desarrollaba, aplicando métodos y elementos de cultivo en condiciones semi-naturales que permitan la continuación de su desarrollo individual y poblacional, por ejemplo, riego (de ser necesario), sustrato adicional, fertilizantes, siembra, ajuste a los árboles o superficie receptora. Se plantean a continuación los porcentajes de rescate y sobrevivencia de EVV y /o OEVCA registradas y potenciales en el Campo con base en 1) las especies registradas en el “Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Bloque de explotación de hidrocarburos Cabrestero, Capítulo 3. Medio Biótico (PAREX, 2014)”, con un reporte de una especie de bromelias y 3 especies de orquídeas y 2) en el reporte del “Catálogo de plantas y líquenes de Colombia (Bernal et al., 2019)”, de especies potenciales obtenidas mediante búsqueda avanzada realizada en junio de 2022 combinando los factores “Casanare + familia botánica Bromeliaceae + Orchidaceae + rango altitudinal 120 hasta 210 msnm”. El rango altitudinal del Campo oscila entre 160 y 170 msnm. La integración de estas dos Fuentes de información se consolida en la Tabla 1 y Anexo 1, con un total de 22 EVV en el área de intervención (13 bromelias y 9 orquídeas). Las especies más importantes y con valor 100% de rescate de acuerdo a esta información son las orquídeas <i>Cattleya violacea</i>, <i>Cohniella cebolleta</i>, <i>Encyclia stellata</i>, <i>Polystachya concreta</i> y <i>Sobralia violacea</i>. (...)					
--	---	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)****PORCENTAJES DE RESCATE Y SOBREVIVENCIA PROPUESTOS PARA LAS ESPECIES REGISTRADAS Y POTENCIALES REFERIDAS**

En la reunión gremial de la Asociación Colombiana de Petróleos (ACP) – Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) 2021, denominada "Socialización Estrategia pasos de fauna y avances instrumentos internos/externos de especies en veda", realizado el 19/octubre/2021 se presentaron los instrumentos desarrollados y se planteó la imposición de porcentajes de rescate y sobrevivencia por especie, no solo por abundancia como antes se imponía. Por tanto, para la presente ficha se propone por especie.

En la Tabla 1 y el Anexo 1 se consolida la información descargada de las búsquedas en la Fuente 1 y se agregaron unas columnas de análisis por especie en que se basa la propuesta de porcentaje de rescate y sobrevivencia por especie, que incluye factores como origen (nativa/cultivada/foránea), criterios a nivel de especie (distribución nacional y mundial, registro específico en categorías de amenaza, frecuencia y abundancia nacional, ecología, reproducción dioica) y características de los individuos rescatados (morfología, edad, ciclo de vida, estado fitosanitario, estado fenológico, ecología del género), uso y amenaza interna en Colombia por uso ornamental/o no, tipo de sexualidad de la especie o el género (dioico o monoico), capacidad de adaptación con manejo oficial de cultivo (ej. Alta para los géneros *Elleanthus*, *Epidendrum* y *Oncidium*, por tanto, mayor probabilidad de sobrevivencia), abundancia y frecuencia relativa en el país.

También se contemplan las siguientes reglas y proporciones para el Campo:

- Al momento de realizar la intervención se actualizará la clasificación de la categoría de amenaza nacional e internacional de acuerdo con la normativa vigente, para revisar cuáles especies en ese momento se encuentran reportadas en categorías de amenaza y aplicar los lineamientos previamente indicados.
- Se plantea el rescate, traslado y reubicación de “nuevas especies” (no reportadas en Tabla 1) del 100% de los individuos y sobrevivencia del 75%, y se plantea en el siguiente ICA presentar un análisis similar al indicado para proponer los porcentajes específicos por especie ante la Autoridad Nacional y adicionarlos a la presente Ficha de manejo.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

- Teniendo en cuenta la categoría de amenaza en la que se encuentren algunas especies vasculares en veda o en categorías de amenaza se determina el porcentaje de rescate así: el 100% de todas las especies de EVV y OEVCA reportadas en las siguientes 7 categorías de amenaza: “Casi Amenazada (NT), Vulnerable (VU), Peligro (EN), Peligro Crítico (CR), Extinto en estado silvestre (EW) y Extinto (EX)”. Por otra parte, se realizará un análisis similar al indicado en la Tabla anterior para determinar el porcentaje de rescate de las especies que se registren en las tres siguientes categorías: “Preocupación Menor (LC), Datos insuficientes (DD), No Evaluado (NE)”.
- Se plantea rescatar el 100% de todas las especies de EVV y OEVCA no-reportadas en el Catálogo de líquenes y flora y que corresponda a nuevas especies descritas en el último quinquenio y/o registros por primera vez de especies en Colombia.

CARACTERIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL, EVV y OEVCA

Se delimitará cartográficamente el área de intervención, se caracterizarán los fustales en que se requiera aprovechamiento forestal y/o solo poda parcial, diferenciando este uso en las bases de datos (información base del PMAE que puede llegar a cotejarse en campo previo a la delimitación del área de intervención final). Se marcarán con un ID y se reportará su ubicación, determinación taxonómica y medidas dasométricas. En caso de cambios de determinación o actualización por condiciones fenológicas (floración) o precisión mayor durante el desarrollo de la presente Ficha se adicionarán certificados de determinación y en consecuencia se ajustará la lista de especies con respecto a la indicada en el PMAE para el área de intervención.

- **Metodología de muestreo**

Se realizará un censo 100% de EVV y OEVCA en las áreas de descapote y aprovechamiento forestal de las áreas de intervención. El censo cubrirá la totalidad de forófitos y de ramas que sean podadas (usualmente las direccionadas hacia las vías o construcción de obras civiles), por tanto, no se requieren análisis de representatividad dado que la totalidad de la población de EVV y OEVCA estarán muestreados (100%). En consecuencia, no se aplicará la metodología de Gradstein et al. (2013), ni parcelas representativas con réplicas dado que no se requiere plantear diseños muestrales.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

La unidad de muestreo para el hábito epífita será cada forófito y en el caso de “otros sustratos” (terrestres, rupícolas o saxícolas y lignícolas) serán de mínimo 6 cuadrantes (o parcelas) de 1 x 1 m en cada cobertura de acuerdo con la Circular 8201-2-808 de 09 de diciembre de 2019 expedida por MADS (cantidad acorde con la presencia real de dichos grupos en el área de intervención de cada PMAE) en las coberturas que aplique según la directriz de la Circular Externa 00002 de 2022 expedida por la ANLA. Se registrarán CAP o DAP, altura total y comercial de los forófitos. Se reitera que no se escogerán forófitos por tamaño y altura dado que se realizará un censo 100% de forófitos a intervenir. Contendrá el informe ICA un soporte fotográfico al respecto.

- **Especificaciones de la caracterización de EVV y OEVCA**

Para cada forófito se registrará el número de individuos/especie en cada uno de los 5 estratos verticales definidos en la metodología de Johanson (1974). Las colectas de material de herbario en dosel o áreas complejas se realizarán con cortarramas (bajarramas). La determinación de las especies se realizará en campo mediante un experto y/o posteriormente mediante colecta de material de herbario cuando se requiera.

Se determinará el material de herbario, en caso de contar con material fértil y con valor botánico aceptado por herbarios se realizará el depósito de algunos individuos. Se entregará un informe ICA con la GDB de acuerdo con el MAG (especificado en un numeral posterior), base de datos soporte y un documento con análisis de resultados por cobertura de la tierra a intervenir indicando listado de especies, abundancia, relación especie de epífita vascular/ forófito o sustrato y un análisis de especies/abundancia/estratificación vertical. Contendrá el informe ICA un soporte fotográfico en Word o PDF o una carpeta con los archivos de las fotografías, como soporte y para reconocimiento de especies durante el desarrollo de la Ficha. Se aclara que no contendrá curvas de acumulación, ni índices ecológicos (diversidad ni similitud), dado que el censo es 100% y contendrá todos los individuos que se desarrollan, además en etapa de Seguimiento ambiental no aportan los índices ecológicos en la decisión de rescate, traslado y reubicación.

En dichos informes se presentará la relación del número total de forófitos y sustratos muestreados por hectárea de cada unidad de cobertura de la tierra, en lo posible expresado de acuerdo con la siguiente tabla, de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

conformidad con lo establecido en la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del MADS señalados en las circulares 8201-2- 2378 y 8201-2-808 del 2 y 9 de diciembre de 2019, así como lo indicado en la circular 2019208071-3-000 del 31 de diciembre de 2019, literal f), subnumeral 1.2.1 del TÍTULO II:

Cobertura de la tierra	Hectáreas	Número de árboles a aprovechar (hallados en el inventario forestal)	Número de forófitos teóricos vasculares y líquenes (Según Gradstein)	Número de forófitos muestreados	Número de puntos de muestreo usados para evaluar otros sustratos

Fuente: propuesta Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Con los registros del censo 100% de epífitas se generarán cuadros de análisis de “carga natural” de las EVV específicos del área de intervención específica, para estimar el comportamiento usual de las especies/forófito y por zona de estratificación vertical (en las cinco zonas definidas en la metodología de Johansson, 1974), para tratar de reubicar de manera similar y también con la finalidad de no sobrecargar los forófitos receptores.

- Selección de los forófitos receptores**

Principalmente deberán ser fustales con características físicas adecuadas, buen estado fitosanitario y en lo posible con ramificaciones equivalentes a la estratificación del forófito en el cual se rescataron y ramificaciones libres o no-sobrecargados, en lo posible con corteza rugosa, no defoliable, aunque dependerá de la especificidad de las especies epífitas en veda, por ejemplo algunas orquídeas colombianas se desarrollan sobre arbustos y de corteza defoliable como guayabos (*Psidium guajava*). No se especifica altura o arquitectura de los forófitos receptores, dado que en cada región específica del país existen especies e individuos forófitos con características muy diferentes que pueden ser adecuados forófitos receptores, ANLA propone “altura mínima de 5 m y forófitos que presenten ramas con el menor grado de inclinación posible y cercanas al fuste, con el fin de garantizar la mayor retención de nutrientes y agua de escorrentía”, condiciones que en lo posible serán buscadas en el área de reubicación, pero se reitera que dependen de las condiciones específicas del área de reubicación y de cada forófito receptor existente.

La base de datos y análisis se basará en el Instrumento modelo de la ANLA (2021): “MODELO DE BASE DE DATOS DE EPÍFITAS VASCULARES EN VEDA

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

RESCATADAS Y CÁLCULO DE CARGA NATURAL DE EPIFITAS VASCULARES EN VEDA/FORÓFITO”, entregado a varios usuarios en proyectos de Evaluación y Seguimiento Ambiental y presentado en la reunión gremial de la Asociación Colombiana de Petróleos (ACP) – Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) 2021, denominada “Socialización Estrategia pasos de fauna y avances instrumentos internos/externos de especies en veda”, realizado el 19/octubre/2021 (Anexo 2).

Otros criterios de selección de individuos rescatados para traslado y reubicación son:

- **Criterio de diversidad genética:** Se rescatará preferiblemente individuos de diversas áreas de los forófitos y no del mismo núcleo o cercanas en la misma rama, para aumentar la diversidad genética. La finalidad será garantizar que todas las especies nativas sean protegidas, dado que prima la representación del acervo genético.
- **Criterio tipo de desarrollo (clonal- agregados o desarrollo individual):** Se trasladarán unidades clonales completas y no se individualizarán si esa es la condición recurrente en que mejor se desarrolla la especie.
- **Criterio fitosanitario:** Se rescatarán individuos con las menores lesiones mecánicas y de consumo de insectos o daños ocasionados por otros organismos, con órganos vegetativos en buenas u óptimas condiciones, a menos que el número de plantas sea mínimo y deba rescatarse ese material. Se evitará rescatar individuos que presenten daños severos por organismos biológicos como hongos, bacterias y larvas; también se eliminarán los individuos con daños severos mecánicos o por radiación o viento.
- **Criterios estado reproductivo:** Se preferirán grupos clonales de plantas con mínimo dos plantas unidas o aledañas y maduras, pero no senescentes con respecto a individuos únicos solitarios. Se considera éxito de la reubicación la generación de brotes vegetativos, floración y/o fructificación del(os) individuo(s) reubicados, por tanto, aunque durante los tres (3) años se degradasen algunos individuos originalmente reubicados, por procesos naturales dependiendo del ciclo de vida de cada especie, se continuará desde determinado ICA con el registro de un (1) brote vegetativo seleccionado para los reportes semestrales, y se indicará en la base de datos este hecho y se aplicarán los registros a éste hasta finalizar el tiempo del Seguimiento (denominado en el

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

instructivo ANLA“ Individuo objeto de la medida de crecimiento”, Anexo 4)

- **Criterio edad (juventud y senescencia):** Se rescatarán preferiblemente individuos en estado intermedio, que no se encuentren en un estado de desarrollo muy avanzado y con daños mecánicos o bióticos severos senescentes, considerados en riesgo de no-adaptación, ni plántulas muy pequeñas y juveniles cuya probabilidad de desarrollo sea mínima, especialmente en géneros con baja capacidad de adaptación.

Registro de información en Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG):

La información será presentada en ICA's soportada en el uso del MAG

dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA, diligenciando la información de la capa geográfica «PuntoMuestreoFlora», indicando en la columna «DESCRIP», el tipo de vegetación que corresponda a las especies vedadas (epífita y otros sustratos). Para la vegetación que se encuentre en veda se deberán diligenciar las tablas «MuestreoFloraRegeneracionTB» y «MuestreoFloraResultadosTB». Y para el reporte de áreas de rescate, traslado y reubicación de las especies en veda nacional (epífitas y otros sustratos), se diligenciará la capa geográfica «OtraCompensacion».

III. RESCATE DE ESPECIES EPÍFITAS

Se reitera que el rescate indicado en esta Ficha de manejo aplica para las especies vasculares epífitas que posean algún tipo de veda vigente (nacional o regional) y otras especies vasculares epífitas en alguna categoría de amenaza (según las categorías de UICN, CITES y Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017 de MADS y libros rojos). Para las especies de bromelias y orquídeas se deben señalar el número de individuos y en aquellos casos donde no se pueda hacer el conteo por que los individuos son muy pequeños o porque hay una gran cantidad de clones, se deben dar estimativos en cobertura.

Se dispondrá de los elementos y personal necesario para rescatar secuencialmente o la totalidad de EVV y OEVCA, se plantea inicialmente el rescate por sectores del área y del material de fácil acceso por parte del personal operativo mediante cortarramas (bajarramas) o tala dirigida de determinadas ramas y/o árboles en que se dificulte el rescate, para optimizar costos. En tercera

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

opción se plantea el ascenso para el rescate. En los ICA se evidenciará mediante fotografías el detalle del proceso de retiro o rescate de los individuos y/o agregados con porciones de corteza.

Las ramas aprovechadas serán revisadas en el suelo y bajo sombra, para la extracción de EVV y OEVCA, siguiendo los procesos de corte y descenso de ramas taladas. Estos individuos rescatados serán depositados en canastillas plásticas tipo Fruver o camas provisionales con mallas para favorecer la ventilación y en su fondo contendrá una capa máxima de 4 cm de hojarasca y trozos de corteza inferiores a 10 cm (dependiendo de las especies), con el fin de mantener condiciones apropiadas de humedad durante el traslado. En los ICA se evidenciará mediante fotografías que el material vegetal rescatado fue transportado en canastas con sustrato (hojarasca y/o corteza), evitando daños mecánicos a los especímenes rescatados.

Al finalizar el rescate manual, por ascenso o tala dirigida se seleccionará finalmente la proporción a rescatar aprobada por la Autoridad ambiental, al cual se aplicarán los criterios de rescate (fitosanitario, senescencia y otros indicados), se marcarán con cinta plástica de realce, etiquetas plásticas gruesas o láminas metálicas con el ID evidente u otra etiqueta que no se descomponga con la humedad. En planillas o Tablet se registrarán los datos sugeridos en el Instrumento modelo de la ANLA (2021): “MODELO DE BASE DE DATOS DE EPÍFITAS VASCULARES EN VEDA RESCATADAS Y CÁLCULO DE CARGA NATURAL DE EPÍFITAS VASCULARES EN VEDA/FORÓFITO” (Anexo 2, indicado anteriormente en el registro del censo 100%, registros que serán similares, aunque al efectuar los aprovechamientos y las revisiones de todo el material forestal en el piso suelen registrarse algunos individuos más que no fueron visualizados en el censo). Puede presentarse esta base de datos en un ICA una base de datos parcial y en otro el final o uno final, dependiendo de la duración de los rescates, cantidad de material y fecha del proceso coincidente o no con entrega de ICA.

Las labores de rescate y los esfuerzos que estas impliquen deben garantizar el mayor porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares colectados. Todas las EVV rescatadas y OEVCA deberán ser rescatadas con una parte de la corteza o con el segmento de rama del hospedero, para facilitar su adaptación y en el caso de las orquídeas para trasladar las micorrizas que se reportan para varias especies, por ello conviene retirarlas con secciones largas de cortezas y sustrato en que se

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

desarrollaban, con el fin de trasladar posibles semillas que hayan caído en el sustrato, reducir el estrés hídrico y aumentar la capacidad de hidratación de la zona radicular. En el caso de orquídeas se recomienda amarrar a lo largo del nuevo tronco o rama todas las raíces extendidas, de manera similar en extensión que se registró en el área de rescate.

Todas las EVV rescatadas y OEVCA deberán ser rescatadas con una parte de la corteza o con el segmento de rama del hospedero, para facilitar su adaptación y en el caso de las orquídeas para trasladar las micorrizas que se reportan para varias especies, por ello conviene retirarlas con secciones largas de cortezas y sustrato en que se desarrollaban, con el fin de trasladar posibles semillas que hayan caído en el sustrato, reducir el estrés hídrico y aumentar la capacidad de hidratación de la zona radicular. En el caso de orquídeas se recomienda amarrar a lo largo del nuevo tronco o rama todas las raíces extendidas, de manera similar en extensión que se registró en el área de rescate.

El personal operativo y profesional que realice el rescate de las epífitas contará mínimo con los siguientes elementos:

(...)

IV RESCATE DE ESPECIES EN “OTROS SUSTRATOS”

Antes del rescate de las plantas de interés de esta Ficha, se realizará primero el aislamiento, cerramiento y/o rescate definitivo de las plantas de “otros sustratos”, mediante estacas provisionales, elementos de cerramiento u otros elementos, para resguardar el desarrollo de las plantas por efecto del tránsito del personal y del movimiento de elementos de trabajo que requiere este Programa. Se analizará realizar dichos rescates por sectores o para la totalidad del área de intervención, dependiendo del sustrato, abundancia y tamaño de las plantas. Se analizará la necesidad de contar con ahoyados previos de especies terrestres y/o humícolas o la posibilidad de realizarlo horas antes del traslado y reubicación.

Para las especies humícolas, se hará extracción con machete, pala o el elemento que sea conveniente para extraerlos del sustrato en que se desarrollan, sin causar lesiones radiculares. En caso de terrestres y humícolas, se extraerán con la mayor cantidad de sustrato efectivo en que se desarrollan. Se tomarán los mismos registros indicados anteriormente, coordinada de ubicación de los

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

	individuos mediante una coordenada central que represente 2m2, con ID diferenciales y no repetidos de los individuos epífitos. Para las EVV netamente terrestres se realizará un bloqueo del sustrato con un diámetro del 30% con relación al diámetro de la planta, el bloque será encerrado con lona de fique o costales de fique si el tamaño lo permite, y se sujetará con fique u otra fibra natural que se descomponga y evita la ruptura de raíces y des-compactación del sustrato durante el almacenamiento y transporte en cajas de madera o canastillas plásticas tipo Fruver, carretillas o camioneta, para evitar daños mecánicos reducir la ruptura de raíces. Se sugieren bloques de profundidad de 1:3 de la parte aérea de la orquídea y/o bromelia.				
	Medida 2. Capacitar al personal operativo a cargo del rescate y reubicación, con relación a las plantas vasculares en veda nacional y el hábito de crecimiento “epífito” y desarrollar prácticas en campo antes de la ejecución de estas actividades. CAPACITACIÓN DE LA MANO DE OBRA NO CALIFICADA (PERSONAL OPERATIVO) Se capacitará a la mano de obra no calificada (personal operativo) que participará en la ejecución de la presente Ficha, los temas serán: características, funciones e importancia ecológica de las plantas vasculares de hábito de crecimiento “epífito”, características de las bromelias y orquídeas (EVV), el significado de los términos “veda nacional” y “categorías de amenaza”. Una segunda parte corresponderá a una capacitación práctica en campo antes de la ejecución de estas actividades con respecto a los métodos de rescate, descenso y poda de EVV, métodos de reubicación, amarres, fijación a forófito, entre otros temas, con el fin de afianzar conocimientos antes de su ejecución definitiva. Como soporte se presentarán en el ICA el PPT de la capacitación, soporte de actas de reunión y fotografías de ellas.			X	NO
	Medida 3. Trasladar y reubicar los individuos de orquídeas, bromelias y otras epífitas vasculares en categorías de amenaza (no vedadas) presentes en el área de intervención teniendo en cuenta las proporciones indicadas y los criterios de selección y realizar el seguimiento, monitoreo y mantenimiento del material trasladado y reubicado durante tres años. I. SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS DE REUBICACIÓN PROPUESTAS		X		NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

Áreas disponibles de PAREX RESOURCES, ofertadas por entidades de gobierno y/o propietarios del área de influencia: Se consolidarán y evaluarán inicialmente estos tipos de áreas en el Área de influencia del proyecto, se analizarán ofertas previas realizadas por propietarios, alcaldías, JAC, Gobernaciones, Reservas de la Sociedad Civil, entre otras, en lo posible aledañas al área de intervención y áreas colindantes con otras figuras de conservación/compensación regional o nacional que hagan parte de la Licencia Ambiental del Campo. Para la selección de áreas, se tendrá en cuenta los instrumentos de planificación territorial, áreas protegidas o cualquier tipo de figura de conservación que permita asegurar la efectividad de la medida.

En el ICA respectivo se informará la titularidad del predio o los predios elegidos para la reubicación y se presentarán soportes documentales (actas, formatos y/o fotografías) que evidencien los acercamientos efectuados con los propietarios de los predios elegidos, a fin de establecer los acuerdos y compromisos respectivos.

Recorridos generales de áreas de reubicación propuestas y factores de selección: Posterior al análisis cartográfico, en campo se realizarán recorridos por sectores preseleccionados con el fin de registrar cualitativamente presencia, abundancia y frecuencia de EVV y OEVCA a reubicar, forófitos receptores potenciales y la capacidad de recepción del material rescatado, para estimar una posible distribución del material. Se evaluará la altura de las ramas disponibles para reubicación y la mayor disponibilidad de áreas para realizar los monitoreos con ascenso mediante escaleras telescópica de ser necesario o escaleras en T, con menor riesgo de ascenso del personal.

De ser posible se ubicará cada especie en la misma cobertura de procedencia o la más recurrente en los registros, dado que las especies tienen requerimientos diferenciales de agua, humedad, lluvia, luz y ventilación, humedad, aporte de hojarasca, entre otros. Se presentará en el ICA la evidencia fotográfica del proceso. También se escogerán preferiblemente hospederos receptores de las mismas especies de los forófitos de los cuales fueron rescatados los individuos.

También se analizará el tamaño, volumen y peso aproximado del material a reubicar, dado que algunas masas clonales de gran tamaño solo podrán ubicarse en uniones de árboles que puedan soportar el mayor peso y el volumen de los futuros brotes vegetativos que desarrollen las plantas, entre otros factores. En el caso de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

especies dioicas (individuos macho e individuos hembra, diferencial), como el género Catasetum (ORCHIDACEAE) con distribución potencial en el Campo, se plantea la reubicación de todos los individuos en forófitos a corta distancia (10 a 15 m), para facilitar y promover la fertilización por parte de los polinizadores.

Selección final del área y soporte documental del compromiso de uso del área: Luego se realizará la evaluación cualitativa de las áreas basado en algunos criterios del Instrumento de la ANLA (2021) “Modelo de Caracterización y Evaluación de área(s) a adquirir para ejecución de medidas de manejo de especies en veda bajo la resolución 0213 de 1977 del INDERENA”, entregado a varios usuarios en proyectos de Evaluación y Seguimiento Ambiental y presentado en la reunión gremial de la ACP-ANLA 2021, realizada el 19/octubre/2021 (Anexo 3). Aunque la finalidad se direcciona a áreas de rehabilitación por afectación a epífitas en veda no-vasculares, los criterios serán ajustados para EVV y OEVCA. También se analizará la disposición de propietarios de las áreas para uso durante tres (3) años. Se seleccionarán las áreas finales de reubicación y se consolidará en un informe ICA que incluirá cartografía en el MAG de la Autoridad ambiental, calificación de áreas, fotografías, marcaje y registro de datos morfométricos y de determinación de forófitos receptores iniciales y registro de EVV y OEVCA actuales y se analizará la capacidad de epifitismo (recibir epífitas). De ser necesario y pertinente, se colectará y/o depositarán muestras de herbario.

Se presentarán soportes de los avances en los acuerdos y los mecanismos para asegurar que las acciones perduren en el tiempo. Adecuación de áreas de trabajo previas y durante el rescate: Una vez seleccionada(s) la(s) área(s), se acondicionará un área de trabajo con mesas o estructuras similares dentro del área de intervención bajo sombra, o vivero(s) temporal(es) dentro o cerca del área de intervención que brinde condiciones de seguridad del material y algunas herramientas, biótico-abióticas similares a las del área de intervención, que permitan su ubicación temporal, revisión, poda leve, selección y marcaje de las plantas con una etiqueta de 4 x 3 cm aproximadamente con un ID legible, de ser posible repujado o impreso, donde también puedan ser hidratadas (aspersión o riego) y en caso dado, aplicar fertilizantes, humus comercial, hojarasca y/o productos fúngicos o para el control de patógenos. En caso dado, se deberá hacer un cerramiento temporal.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

	Se contará con un número suficiente de etiquetas, fibras naturales de amarre o sujeción duraderos antes de iniciar el rescate. II TRASLADO, REUBICACIÓN, MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO • ESPECIES EN “OTROS SUSTRATOS” Se analizará la necesidad de contar con ahoyados previos de especies terrestres y/o humícolas o la posibilidad de realizarlo horas antes del traslado y reubicación. La profundidad y ancho del ahoyado dependerá de la especie a reubicar y el tamaño del individuo o de la presencia de “clones”. Se protegerá el personal y el material a reubicar con lonas de fibras naturales en su contorno, de ser necesario, especialmente en especies con espinas grandes de bromelias de los géneros Bromelia y Aechmea, por ejemplo. En el caso de especies con veda nacional humícolas y terrestres serán reubicadas en el área receptora en condiciones climáticas y ecológicas similares, con ahoyado previo al sembrado. No se realizará aporque, dado que no lo requieren estas dos familias y porque esa práctica agrícola facilita la pudrición de plantas de lento crecimiento como las bromelias y orquídeas. Las especies rupícolas serán reubicadas en rocas, áreas adecuadas en lo posible con alguna grieta o depresión sobre la roca que permita la adhesión natural y acumulación de materia orgánica que evite la caída de la planta y favorezca su crecimiento, generación de microhábitat drenado y su nutrición. Si es posible sujetarlas a una estructura cercana, se realizará con fibra de fique u otra fibra natural. • ESPECIES EPÍFITAS De acuerdo con la distancia al área de recepción se hará en vehículo, semoviente o accediendo a pie mediante el traslado en canastillas o cajas. Las actividades de reubicación se realizarán preferiblemente en las primeras horas de la mañana o al finalizar la tarde, evitando en lo posible las horas de sol, para evitar la deshidratación del material y golpes de sol en el follaje. Las plantas serán ubicadas preferiblemente en las bifurcaciones principales de las ramas de cada zona de estratificación en que se registraron, procurando imitar las condiciones naturales de la especie.					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

Se diseñará un cronograma de actividades de monitoreo y estrategias de mantenimiento. Lo anterior teniendo en cuenta, que el material debe encontrarse el menor tiempo posible en los centros de acopio.

Una vez ubicado en lugar puntual más conveniente sobre los forófitos receptores, las raíces serán amarradas a ramas y/o troncos que permitan su sujeción y la adherencia natural al nuevo sustrato y sin que se produzca ningún daño por estrangulación en el ejemplar reubicado, garantizando su crecimiento y desarrollo. Mediante fotografías se detallará el código consecutivo registrado en las placas de marcaje de cada planta. El punto de contacto entre epífita y corteza del árbol será una o varias capas de segmentos de lonas de fique en lo posible desgastado y previamente sumergido en agua-tierra (mínimo 10 x 10 cm), que promueva la adhesión al nuevo sustrato por la condición húmeda y aireada del segmento, además de no producir daños mecánicos a las epífitas reubicadas. No se realizarán amarres con zunchos plásticos de uso para embalaje. En los ICA se presentarán fotografías como soportes que detallen la reubicación de cada individuo (o agregado) sobre los forófitos receptores previamente seleccionados de acuerdo con la estratificación de procedencia de la especie; En el caso de bromelias de mediano a gran peso, se recomienda sujetar la base de la roseta hacia los troncos laterales, por el excesivo peso de la planta mientras enraíza en el forófito receptor, al agregar amarres laterales laxos sin ejercer presión con un margen de extensión de 2-5 centímetros en la base de las rosetas, dado que es un punto de crecimiento crítico en bromelias y no debe presentar daños mecánicos.

Después de realizar la reubicación de las epífitas deben ser hidratadas y humedecidos los parches de sustrato natural o artificial utilizados. El seguimiento comprenderá varios de los criterios indicados en el Después de realizar la reubicación de las epífitas deben ser hidratadas y humedecidos los parches de sustrato natural o artificial utilizados. El seguimiento comprenderá varios de los criterios indicados en el instrumento ANLA, de acuerdo con la morfología y fisiología de cada especie. En los ICA se indicará el que aplica para cada especie.

El registro del rescate y traslado se basará en el instrumento modelo de ANLA “MODELO DE BASE DE DATOS CONSOLIDADA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EPÍFITAS VASCULARES REUBICADAS Y TRASLADADAS”, entregado a varios usuarios en proyectos de Evaluación y

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

Seguimiento Ambiental y presentado en la reunión gremial de la ACP–ANLA 2021, realizada el 19/octubre/2021.

Las medidas de manejo considerarán actividades de mantenimiento de los individuos trasladados, entre ellos riego (de ser necesario), fertilización, manejo de enfermedades, poda de estructuras senescentes, acciones contenidas en el instrumento de ANLA. En caso de existir material vegetal disponible en algunas zonas aun no intervenidas, se propone rescatar y reemplazar los individuos con bajas respuestas adaptativas, con el fin de asegurar que el porcentaje de supervivencia impuesto por especie. El mantenimiento semestral corresponderá a ajustes de los amarres de fibras naturales sobre los segmentos de tronco, ramas y/o rocas donde fueron reubicadas, realizar nuevos amarres a superficies que promuevan su adherencia natural y el registro de medidas morfométricas seleccionadas de acuerdo con la morfología de cada especie.

En los ICA se argumentarán las posibles causas de mortalidad alta o algún evento ocurrido en los individuos específicos en que se presente este suceso. También se establecerán medidas correctivas y de manejo que serán presentadas en los ICA.

Se presentará a la Autoridad ambiental la información consolidada en el ICA, que comprenderá la fase previa y tres (3) años después del rescate de cada cohorte o del total de plantas. Como sugiere el instrumento ANLA (Anexo 4), durante los tres (3) años se mantendrán los registros de individuos (filas) y se indicará el periodo en que se reporte la muerte de alguno de ellos, para mantener el consolidado y contabilizar cada periodo el proceso de rescate, reubicación y traslado. En caso de requerirse, se tomarán acciones o modificaciones necesarias para optimizar la adaptación de las plantas, como reubicaciones de zona de estratificación o reubicación a otro forófito del área de reubicación, que se reportará en la base de datos modelo del instrumento ANLA para esta etapa (Anexo 4).

En total se presentará un informe al tercer mes de realizado el rescate y reubicación (3 meses contados a partir del inicio del rescate y reubicación o 3 meses contados a partir del inicio de las actividades de esta Ficha) e informes anuales durante los tres (3) años de seguimiento y monitoreo, para un total de cuatro (4) informes, con soportes cartográficos, fotográficos y biológicos que sean pertinentes.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

	Por otra parte, en caso de requerir nuevas áreas de intervención que deriven de un trámite de modificación de la licencia ambiental del proyecto, se soportará técnicamente la necesidad de caracterizar o no dichas áreas, con relación a las especies objeto de la Ficha (EVV y OEVCA).					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental						
Índice de Rescate por especie: Se realiza para calcular el porcentaje de individuos por especie que son rescatados, respecto al total de los individuos por especie registrados en el área de intervención por aprovechamiento forestal, poda parcial y/o descapote.	NIRES = Número de individuos rescatados por especie Nlinsitu = Número de individuos registrados “in situ” por especie IRES = Índice de Rescate por especie $NIRES/Nlinsitu * 100 = IRES$					
Capacitación al personal operativo a cargo del rescate y reubicación que incluye tema teórico y práctica en campo antes de la ejecución de las actividades de rescate y reubicación	100%					
Índice de Traslado: Se realiza para calcular el porcentaje de individuos que son trasladados, respecto a la fracción de individuos a trasladar teóricos (proporciones indicadas y los criterios de selección).	NITT = Número de individuos teórico a trasladar NIT = Número de individuos trasladados ITE = Índice de Traslado por especie $NITTE/Nlinsitu * 100 = IT$					
Índice de sobrevivencia de rescatados por especie: Estima el porcentaje de individuos que sobreviven por especie reubicados en las nuevas condiciones de los forófitos hospederos (o áreas receptoras de otros sustratos).	NIV = Número de individuos vivos por especie NIRES = Número de individuos rescatados por especie ISOB = Índice de sobrevivencia por especie $NIV/NIRES * 100 = ISOB$					
Índice de estado fenológico: Se realiza para calcular el porcentaje de individuos por especie que se registran en las 4 categorías de estado fenológico indicadas en el instrumento ANLA posterior a su reubicación (V: Veg.; Fl: botón a flor; FR: fruto inicial a evidente; FLFR: ambas), posterior a su reubicación sobre los nuevos forófitos hospederos.	NIVFLFR = Número de individuos vivos en floración y/o fructificación por especie NIVV = Número de individuos vivos vegetativos por especie IEF = Índice de estado fenológico $NIVFLFR/NIVV * 100 = IEF$					
Índice de enraizamiento de especies epífitas: Se realiza para calcular el estado del enraizamiento al hospedero	TS + P = Número de individuos total o parcialmente sujetos al hospedero por especie epífita					

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas				
FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)				
receptor, de acuerdo con las 3 categorías indicadas en el instrumento ANLA posterior a su reubicación		NE = Número de individuos con enraizamiento “no evidente” por especie epífita IE = Índice de enraizamiento de especies epífitas $(TS + P) / NE * 100 = IE$		
Índice acumulativo de hijuelos o brotes vegetativos (acumulativo): Se realiza para calcular la producción de nuevos individuos vegetativos para las especies en que se puede estimar, posterior a su reubicación. Por ejemplo, aplica para orquídeas del género Cattleya, pero no aplica para especies con morfologías difusas o múltiples hojas terétes como ej. Brassavola, Tillandsia usneiodes y Tillandsia recurvata o masas clonales grandes de orquídeas miniatura.		NBROTES = Número acumulativo de nuevos brotes vegetativos por especie NIR = Número de individuos vivos reubicados por especie IABROTES = Índice de nuevos individuos: $NBROTES / NIR * 100 = IABROTES$		
Análisis de cumplimiento de indicadores				
Dentro del formato ICA 1ª de los ICA N°26 y 27 en donde se reporta el avance en la implementación de los indicadores que hace parte de la presente ficha del PMA, reporta la Sociedad que, para los periodos de seguimiento, no aplica el diligenciamiento de los citados indicadores. Esta justificación se ahonda dentro de las consideraciones que se realizan frente a las medidas 1 y 3 que se realiza dentro del análisis de efectividad de la ficha.				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	S	I	N O	N/A
1 y 3			X	
En cuanto al rescate de individuos de orquídeas y bromelias en las proporciones indicadas según lo que se establezca en el marco del proyecto de explotación de hidrocarburos, la Sociedad dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), indica lo siguiente frente a estas actividades “(…) Para el periodo de reporte no aplican las actividades descritas en la presente ficha (…)” Lo anterior se debe principalmente a que durante el segundo semestre del año 2024, no se adelantaron actividades de aprovechamiento forestal dentro del bloque, en las cuales se requiriera de la identificación previa del 100% de EVV (Especies vasculares en veda, epífitas y en otros sustratos) y OEVCA (Otras epífitas vasculares en categorías de amenaza, no vedadas como CACTACEAE, actualmente en Apéndice II de CITES), con el fin de rescatar los individuos identificados y realizar el anejo respectivo. De otra parte, en el ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad reporta la siguiente información frente al cumplimiento de la presente ficha del PMA:				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas****FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)**

“(…) Para el periodo de reporte no aplican las actividades descritas en la presente ficha (…)”

Frente a este reporte, no es claro por qué razón se indica la no aplicabilidad de la presente ficha del PMA, **dado** que durante el primer semestre del año 2025 se llevaron a cabo las siguientes intervenciones que implicaron el descapote y aprovechamiento forestal dentro del bloque (tomado del ICA N°27):

“(…) Durante periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de junio del 2025, se desarrollaron actividades de Operación Facilidades de Producción Kitaro ubicada en la plataforma Kitaro, Mantenimiento de la vía interna Ponyo – Piscinas, **Construcción locación y vía de acceso Plataforma Bolero**, Adecuación placa taladro. Mantenimiento y rehabilitación del puente sobre el caño Mirribá, Mantenimiento Plataforma Akira Norte, Adecuación placa OBM y piscinas Ponyo, Adecuaciones eléctricas banco de ductos pruebas testing – Plataforma Bolero, Actividades de facilidades relacionadas con el mantenimiento mecánico y eléctrico de plataformas, instalación pórtico eléctrico R9 y adecuaciones civiles y eléctricas en el campamento Akira Centro, actividades de perforación de los pozos Bolero 1, Yaguarundi 1, Yaguarundi 2, Barnett 1 y Bacano Oeste 25HZ y actividades de operaciones de mantenimiento de pozos denominados Workover (WO) a diferentes pozos existente de la operación, con el fin de mejorar la producción y operación del campo (…)” **Negrita fuera del texto original.**

Adicional al uso del permiso de aprovechamiento forestal para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, durante el primer semestre del año 2025 se llevó a cabo la construcción de la **línea de flujo Bolero – Kitaro**, pero como dentro del ICA 27 no se reporta ninguna acción frente a esta infraestructura, no es posible validar si para esas actividades de implementaron las medidas de manejo respectivas.

De lo anterior se encuentra que no existe claridad frente a las razones por las cuales la Sociedad indica que la presente ficha del PMA no aplica para el primer semestre de 2025 (ICA N°27), siendo clara la intervención de áreas con posible existencia de EVV y/o OEVCA, dado el permiso de aprovechamiento forestal utilizado.

Para el caso que nos ocupa, los PMAE presentados para las actividades ejecutadas durante el periodo del presente seguimiento (ICA 26 y 27), son los siguientes:

- Radicado 20246201072092 del 17 de septiembre del 2024. Plan de Manejo Ambiental Específico para la plataforma Bolero y sus actividades asociadas al interior del Proyecto Explotación Bloque Cabrestero.
- Radicado 20246201072092 del 17 de septiembre del 2024. Alcance al Plan de Manejo Ambiental Específico para la plataforma Bolero y sus actividades asociadas al interior del Proyecto Explotación Bloque Cabrestero.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas

FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)

- Radicado 20256200454072 del 22 de abril del 2025. Plan de manejo ambiental específico para la línea de flujo y la línea de media tensión de la plataforma Bolero a la plataforma Kitaro

Una vez revisada la información de estos PMAE, se encuentra la siguiente conclusión frente a la caracterización de flora epífita dentro de las áreas de intervención durante el periodo:

PMAE Bolero y vía de acceso:

“(…) En el área de intervención no se registraron individuos de especies vasculares en veda nacional (orquídeas y bromelias), ni en hábito epífita ni en otros sustratos. Dado que domina en el área de intervención comprende la cobertura de cultivos de arroz y pastizales para ganadería, se reduce la probabilidad de su presencia. estas actividades han representado una modificación del entorno y han derivado en la pérdida de coberturas vegetales naturales (…)”

PMAE línea de flujo Bolero – Kitaro:

“(…) 2.2.2.3.1 Especies vasculares en veda

Se registraron un total de dos (2) especies vasculares, correspondientes a una (1) orquídea y una (1) bromelia. En términos generales, se registraron un total de 13 individuos, siendo la más abundante la especie *Polystachya cf. foliosa* (Orchidaceae) con ocho (8) individuos representando el 62%, mientras que para la especie *Aechmea sp.* (Bromeliaceae) se registraron cinco (5) individuos equivalentes al 38% (ver Figura 2.2.2 5). Por otra parte, en cuanto al hábito de crecimiento, las especies vasculares en veda presentaron únicamente hábito epífita, es decir, que crecen sobre forófitos, ver Tabla 2.2.2 3.

Tabla 2.2.2 3. Composición, abundancia y riqueza de las especies vasculares en veda nacional por hábito de crecimiento registradas en el área de intervención.

Tipo	Familia	Especie vascular	Hábito de crecimiento	Total (N° individuos)
			Epífita	
Bromelia	Bromeliaceae	<i>Aechmea sp.</i>	5	5
Orquídea	Orchidaceae	<i>Polystachya cf. foliosa</i>	8	8
Total (N° de individuos)			13	13

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.

(…)”

Nivel de efectividad: De acuerdo con lo anterior, si dentro del PMAE presentado para la línea de flujo Bolero – Kitaro se identificó la presencia de epífitas vasculares en veda dentro del área de influencia en donde ya se llevó a cabo la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, no es clara la no aplicabilidad indicada por la Sociedad de la presente ficha de manejo para el periodo materia de este seguimiento, ficha que debió ser implementada de acuerdo con la caracterización presentada en el PMAE de la señalada línea

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programas de manejo de Epífitas				
FICHA BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares)				
				de flujo y de dicha implementación, presentar los soportes de cada medida contenida en la ficha.
				De acuerdo con lo reportado en los ICA 26 y 27, la Sociedad señaló que no se realizaron actividades que implicaran el rescate, traslado o reubicación de especies de EVV y de OECVA, lo cual implicaba que no fuera necesario la capacitación de personal para el desarrollo de las mismas.
				No obstante, como expone el equipo de seguimiento en el análisis de las medidas 1 y 3 de la presente ficha, dentro del PMAE presentado para la línea de flujo Bolero – Kitaro se identificó la presencia de epífitas vasculares en veda dentro del área de influencia en donde ya se llevó a cabo la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, razón por la cual se debieron realizar dichas acciones de rescate, traslado o reubicación de especies y la respectiva capacitación al personal operativo a cargo de la actividad.
				Por ende, y de acuerdo a lo previamente conceptuado, la Sociedad debe aportar la presentación de la capacitación, soporte de actas de reunión y fotografías de las capacitaciones realizadas al personal a cargo de esta actividad.

Ficha BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)

PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas						
FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)						
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida				Hace parte de acuerdo o de consulta
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	SI/NO
Cambios en la composición florística Modificación en estructura y composición de la flora epífita	Medida 1. Rehabilitación ecológica para el desarrollo de nuevas colonias de especies no vasculares en veda I. SIGLAS ENVV: Especies no vasculares en veda (epífitas y en otros sustratos). Corresponde a anthoceros, hepáticas, líquenes y musgos, cada uno compuesto por diversas familias botánicas. Se desarrollarán actividades de rehabilitación ecológica, encaminadas al establecimiento de nuevos forófitos con el fin de promover el repoblamiento y desarrollo de especies de		X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

anthoceros, hepáticas, líquenes y musgos sobre ellos, en áreas de pastizales o antropizadas colindantes con coberturas boscosas que emitan esporas que infecten la superficie de los nuevos forófitos para proteger y conservar ENVV afectadas en el área de intervención del proyecto y rehabilitar áreas con otros efectos colaterales ambientales de compensación para estos grupos en veda.

II. CÁLCULO DEL ÁREA DESTINADA PARA REHABILITACIÓN

Una vez especificadas las áreas de intervención del proyecto, se calculará el área de ejecución de las medidas de rehabilitación ecológica por cobertura de la tierra en las proporciones indicadas en la circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS, Tabla 6 “Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda”.

III. SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS PARA REHABILITACIÓN PROPUESTAS

- **Áreas disponibles de PAREX RESOURCES, ofertadas por entidades de gobierno y/o propietarios del área de influencia**

Se consolidarán y evaluarán inicialmente estos tipos de áreas en el Área de influencia del proyecto, se analizarán ofertas previas realizadas por propietarios, alcaldías, JAC, Gobernaciones, Reservas de la Sociedad Civil, entre otras, en lo posible aledañas al área de intervención y áreas colindantes con otras figuras de conservación/compensación regional o nacional.

Para la selección de áreas, se tendrá en cuenta los instrumentos de planificación territorial, áreas protegidas o cualquier tipo de figura de conservación que permita asegurar la efectividad de la medida.

Encaminado al proceso de rehabilitación, se seleccionará un área en lo posible en la misma vereda, con la(s) cobertura(s) Pastos enmalezados, Pastos arbolados o Pastos limpios, aledañas a áreas con cobertura(s) Bosque de galería y/o ripario o Vegetación secundaria Alta Vegetación secundaria alta (en óptima condición, intervenidos y/o alterados), áreas de preferencia dentro de alguna figura de protección en el área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta los ecosistemas afectados. El

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas

FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)

	área para seleccionar deberá tener un perímetro boscoso de contacto mínimo de 40% con las coberturas donde se realizará la siembra para rehabilitación. Otro criterio será realizar la Rehabilitación Ecológica en remanentes de coberturas asociadas a rondas de ríos o quebradas u otros cuerpos hídricos, de preferencia localizados en áreas en ecosistemas sensibles y áreas naturales protegidas, que existan en el Área de influencia del proyecto y/o en las áreas con susceptibilidad para restauración a partir de las propuestas de zonificación planteadas en el Plan Nacional de Restauración. Otra posibilidad será que colinde con las áreas establecidas para compensación por pérdida de biodiversidad del actual bloque y/o PMA. También se plantea articular las áreas de esta medida de manejo con las que se otorguen por aprovechamiento forestal y/o licencia ambiental, sin embargo, no se atribuirán las compensaciones realizadas en el marco de las obligaciones de licenciamiento u otro instrumento administrativo de manejo y control ambiental y/o de levantamiento parcial de veda de flora tramitado anteriormente en otras áreas de este u otro proyecto, con las actuales medidas de manejo establecidas por la afectación de especies no-vasculares en veda del proyecto, hecho que se demostrará cartográficamente con la delimitación sin superposición con otras obligaciones ambientales. • Recorridos generales de áreas para rehabilitación propuestas y factores de selección Posterior al análisis cartográfico, en campo se realizarán recorridos por sectores preseleccionados con el fin de registrar cualitativamente las características de las áreas preseleccionadas y visualizar abundancia y frecuencia de ENVV. • Evaluación del área para rehabilitación Se aplicarán dos metodologías dependiendo del tamaño del área a rehabilitar, se propone para áreas mayores o iguales a 2.60 ha realizar una caracterización representativa de la flora (segmento boscoso aportante que emitirá las esporas para continuar con el desarrollo de las ENVV) y el análisis					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

de ecosistemas de referencia actual y a emular en el proceso de rehabilitación ecológica. Por el contrario, para áreas a rehabilitar de hasta 2.59 ha, se realizará solo una caracterización florística representativa del segmento boscoso y una evaluación cualitativa de las áreas basada en el Instrumento modelo de la ANLA (2021) “Modelo de Caracterización y Evaluación de área(s) a adquirir para ejecución de medidas de manejo de especies en veda bajo la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA”, entregado a varios usuarios en proyectos de Evaluación y Seguimiento Ambiental y presentado en la reunión gremial de la ACP-ANLA 2021, realizada el 19/octubre/2021 (Anexo 1).

- **Selección final del área, caracterización y soportes del compromiso de uso del área**

En cuanto al o las áreas objeto de restauración ecológica, una vez identificado el área se presentará la siguiente información:

- a) Localización del área, acompañado de la ubicación geográfica, criterios de selección, descripción del estado, tipo y tamaño del área de las coberturas vegetales existentes.
- b) Caracterización de la información de composición y estructura del área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de restauración ecológica, indicando el estadio de evolución de las mismas. Incluyendo como mínimo características del ecosistema, el grado de disturbio o alteración y las características del paisaje que rodean el área a intervenir, evaluación del potencial de restauración existente (oferta física, potencial biótico y componentes socioeconómicos) y el objetivo o meta que se quiere alcanzar con el proyecto de restauración.
- c) Caracterización de composición y estructura de los ecosistemas de referencia a emular para definir los diseños de restauración ecológica.
- d) Identificación las especies de orquídeas, bromelias, musgos, hepáticas y líquenes de hábito epífita y “otros sustratos” presentes en las áreas escogidas para la restauración ecológica. En caso de no registrarse, explícitamente se indicará en el ICA y en caso dado, se soportará con fotografías de las superficies que

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

representan “otros sustratos” (humus, roca y/o tierra).

- e) La información se presentará en el MAG de la ANLA. También se presentarán soportes de las evidencias de la propiedad del área seleccionada, los avances en los acuerdos y/o los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, para asegurar que las acciones perduren en el tiempo durante mínimo cinco (5) años de duración de la presente Ficha. Se calificarán las áreas caracterizadas que corresponderá a avance o informe final ICA del tema con fotografías y soportes de colecta y/o depósito de muestras de herbario.

V. DISEÑO FLORÍSTICO Y SELECCIÓN DE ESPECIES A SEMBRAR**• Diseños florísticos**

Se cumplirá con el cálculo del Plan Nacional de Restauración vigente, en el diseño de la plantación las áreas de siembra ocuparán mínimo el 80% de la totalidad del “área efectiva establecida para la rehabilitación” o “área de pastizales a rehabilitar” y las densidades de siembra estarán acorde con el Plan Nacional de Restauración. La técnica que se utilizará para la rehabilitación ecológica será a través de enriquecimiento florístico.

Para la definición de las especies a emplear en la rehabilitación ecológica, se realizará la selección de especies de acuerdo con los resultados obtenidos en campo y de las características de la vegetación presente en el Área de influencia, se determinarán las principales especies arbóreas en las que se pueden encontrar ENVV características de la zona, las cuales deben ser priorizadas para las labores de enriquecimiento florístico. Para esta el desarrollo de esta medida de manejo se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Se establecerán de acuerdo con las características del área seleccionada, al grado de disturbio que está presente, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida, a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional o regional y/o a los ecosistemas de referencia seleccionados para emular en el diseño de la restauración ecológica.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

b) Se Indicará y describirán las estrategias de restauración a establecer, considerando los lineamientos del Plan Nacional de Restauración.

c) Los diseños florísticos se establecerán de acuerdo con las características del área seleccionada, al grado de disturbio, las especies arbóreas nativas y que sean potenciales forófitos de flora en veda nacional.

d) Se presentará la lista de especies y número de individuos por especies a utilizar, categorizando según su tipo (arbórea, arbustiva, rasante y herbáceo), según sus adaptaciones conforme a las estrategias elegidas, entre otros.

e) Se definirán las actividades de mantenimiento de los árboles plantados por un periodo de tres (3) años, para garantizar la supervivencia de alrededor del 80% del material vegetal plantado y se realizarán labores de reposición de individuos no-adaptados durante los mantenimientos de los primeros dos (2) años, en relación 1:1 de la misma especie sembrada o con la misma función ecológica (cuando no sea posible su adquisición en viveros o se finalice el stock propio de plantas).

f) Se presentarán las especificaciones técnicas del aislamiento (en los casos que sea necesario mediante ej. postes, alambre, uso de herramienta menor, entre otros), dependiendo de las características puntuales de las áreas de rehabilitación seleccionadas y se presentará soporte fotográfico.

g) El plan de rehabilitación ecológica contendrá los de indicadores diseñados para el monitoreo de la colonización y establecimiento de las taxas vedadas objeto de medidas de manejo ambiental, sobre los árboles existentes y plantados en el área donde se desarrolla la propuesta de restauración ecológica.

h) Se dispondrá del material vegetal necesario para llevar a cabo las acciones de rehabilitación.

i) Este documento contendrá un cronograma de actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las medidas de manejo a realizar en concordancia con el cronograma de ejecución de obra, con una duración de tres (3) años del material sembrado, contados a partir de la finalización del

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

	establecimiento de la plantación, donde se especifique la fecha de inicio de las obras del proyecto y la fecha de inicio del proceso de rehabilitación ecológica. • Algunos criterios de selección de especies a sembrar Los principales criterios de selección serán: a) Arquitectura y desarrollo: Alta supervivencia (> 80%), rápido crecimiento y amplio desarrollo de la copa durante los primeros años. b) Adquisición de las plántulas a utilizar: disponibilidad, que incluye la producción propia o la adquisición del material vegetal mediante vivero(s) con disponibilidad de material vegetal necesario en las acciones de rehabilitación. En lo posible, de alta disponibilidad en viveros de la región y que no sobrepase los costos presupuestados. c) Priorizar especies nativas incluidas en el inventario de la caracterización del área de rehabilitación y/o del Área de influencia y especies registradas en alguna categoría de amenaza. d) Estado del material de siembra: se utilizará material con buen vigor, lignificado y rustificado, en óptimas condiciones fitosanitarias y con una altura mínima de 70 cm, con el fin que plantar individuos con alta capacidad de sobrevivencia y competencia en el entorno natural. e) Uso de las plantas: Que sea una especie nativa, que pertenezca a los ecosistemas intervenidos y en lo posible, que promueva la dispersión por animales (zoocoria). f) Capacidad de epifitismo de especies no-vasculares: Especies nativas o reportadas en la caracterización del Área de influencia o de las áreas de rehabilitación como forófitos de ENVV o reportadas en otras fuentes de información para el país. • Sistemas de siembra planteados Teniendo en cuenta que el plan de rehabilitación ecológica se plantea realizar sobre bosques de galería y/o ripario o en zonas de recarga hídrica de importancia en la zona de influencia del proyecto, se					
--	--	--	--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

propone ejecutar un sistema al cuadrado. Pero si las riberas o franjas protectoras de las quebradas se encuentran con una baja cantidad de árboles o se encuentra desprotegida, el proceso se iniciará con especies pioneras y estas serán intercaladas con especies secundarias, posteriormente se realizará la inclusión de especies climácicas combinadas con pioneras y secundarias, quienes en conjunto tendrán la capacidad de auto regenerarse indefinidamente y lograr un equilibrio con el medio que están ocupando.

VI. ADECUACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO

Se marcará cada nuevo forófito con una etiqueta y un amarre que no cause lesiones mecánicas al individuo sembrado. Se realizarán labores de mantenimiento tales como el riego (en caso de requerirse), control de especies competidoras y enriquecimiento, para garantizar la sostenibilidad de las especies establecidas.

- **Preparación del terreno**

Se procederá a realizar la preparación del terreno en el cual serán ubicadas las especies forestales, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

(...)

Para garantizar el adecuado crecimiento y desarrollo de las plántulas sembradas con el fin de obtener a futuro plantas sanas y una baja tasa de mortalidad en el proceso, se deberán realizar jornadas de mantenimiento periódico, en las cuales se realizarán las siguientes actividades:

a) Realizar el plateo con machete o guadaña, mínimo cada tres meses, o en menos tiempo de ser necesario.

b) Se realizarán fumigaciones con insecticidas, con el fin de evitar la afectación de las plántulas en crecimiento por plagas y enfermedades.

VII. REPORTE EN EL MODELO DE ALMACENAMIENTO GEOGRÁFICO (MAG)

a. En caso de requerir nuevas áreas de intervención que deriven de un trámite de modificación de la licencia ambiental del proyecto, se soportará técnicamente la necesidad de caracterizar o no

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

dichas áreas, con relación a las especies en veda nacional o regional.

b. La localización del área de rehabilitación será entregada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 de la ANLA, con información en la capa geográfica «PuntoMuestreoFlora», indicando textualmente en la columna «DESCRIP», el tipo de vegetación que corresponda a las especies vedadas (epífita / arbórea) y los datos de caracterización de la vegetación en veda (arbórea o epífita), se deberá diligenciar en las tablas «MuestreoFloraRegeneracionTB» y «MuestreoFloraResultadosTB».

VIII. FRECUENCIA DE LAS MEDIDAS PARA EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En los ICA se presentarán informes detallados del proceso de rehabilitación ecológica que incluyan formatos de campo, registros fotográficos con fecha y coordenadas de ubicación, un primer informe ICA al término de la fase de establecimiento de la siembra de nuevos forófitos la cual involucra la adecuación del terreno, establecimiento, resiembra, cerramiento y señalización de áreas de rehabilitación y tres (3) informes anuales de la fase de mantenimiento, seguimiento y monitoreo de las especies establecidas a partir de la finalización del establecimiento de la plantación, especificando fecha de inicio de las obras del proyecto y de inicio del proceso de restauración ecológica.

VIII. ESPECIFICACIONES DE LOS REPORTE EN INFORMES

Se registrarán en una base de datos consolidada los datos iniciales de los forófitos y los registros acumulativos del seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los individuos sembrados, durante tres (3) años, que contendrá ID de cada individuo, familia, especie, georreferenciación, fecha de cada mantenimiento, CAP basal (a nivel de superficie del suelo), DAP, altura total, copas, estado fenológico, estado fitosanitario general (presencia o no alguna afección o enfermedad, su magnitud y en caso dado tipo de manejo agrícola, dosis y nombre del producto), presencia de daños mecánicos o daños físicos (si presenta y el % de afectación y forma de corrección), tipo de mantenimiento (fertilización,

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)					
	<i>nombre del producto, deshierbe o algún otro tipo de mantenimiento específico requerido). En la base de datos no se borrarán el registro de los individuos muertos y se agregarán en nuevas filas los registros de reposición (nuevos individuos sembrados).</i> <i>Con respecto a la reposición de individuos no-adaptados, se etiquetarán con un ID consecutivo nuevo, aunque sean ubicados en la misma posición del material no-adaptado, para llevar los registros totales en la base de datos consolidada.</i> • Registro del área <i>El área será registrada al finalizar la ejecución de la Ficha ante la Corporación Autónoma Regional la plantación forestal que se realice en el proceso de rehabilitación ecológica (en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en el caso que la medida no se desarrolle en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección).</i>				
	Medida 2: Realizar tres caracterizaciones florísticas representativas de las especies no vasculares sobre los nuevos forófitos (y en caso dado, otros sustratos) IX. EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA DE MANEJO EN LA RELACIÓN DE ESPECIES NO-VASCULARES Y FORÓFITOS. <i>Se realizarán parcelas de monitoreo o permanentes. La caracterización de ENVV sobre nuevos forófitos, se realizará mediante tres registros – monitoreos contados a partir de la finalización del establecimiento de la plantación: 1) al término del establecimiento de las especies forestales, 2) al finalizar el segundo semestre del año 2 de plantación y 3) al finalizar el año 3 de la plantación, es decir quinto año del total de ejecución de la Medida de manejo.</i> • Sobre forófitos <i>Se realizarán registros en forófitos actuales presentes en el área de rehabilitación (estado 0) o en caso dado, aledaños al área. Los dos siguientes monitoreos se realizará la caracterización sobre en un número representativo de los nuevos forófitos plantados, indicando la cobertura en área total en Zona I y II de los forófitos y el valor total de ellas. Se deberá coleccionar y enviar material biológico para</i>	X			NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas

FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)

	caracterización y el informe deberá contener un análisis de cobertura, diversidad de forófitos y de ENVV y relación forófito – epífita, mediante las cuadrículas de registro de abundancia de estos grupos. En cada ICA se consolidará la información de cada monitoreo, también se adjuntará soporte fotográfico. • Sobre “otros sustratos” En caso de registrarse en el área de rehabilitación ENVV con los hábitos humícola, rupícola y/o terrestre, se realizarán también tres registros, en los mismos tiempos indicados en el ítem anterior para epífitas y bajo la misma metodología de registro y con las temáticas indicadas para los informes.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
Índice de sobrevivencia del material forestal sembrado (ISMFS)	NNFV/NNFS * 100 = ISNFS NNFV = Número de nuevos forófitos vivos o adaptados, que fueron sembrados NNFS = Número de nuevos forófitos totales sembrados (iniciales) ISNFS = Índice de sobrevivencia nuevos forófitos sembrados				
Índice de reposición del material forestal sembrado (IRMFS)	NFR/NNFS * 100 = IRNF NFR = Número de forófitos no-adaptados, que fueron repuestos NNFS = Número de nuevos forófitos totales sembrados (iniciales) IRNF = Índice de reposición de nuevos forófitos				
Índice de diversidad de material forestal sembrado (IDMFS)	NESV/NESI * 100 = IDES NESV = Número de especies sembradas vivas, adaptadas (siembra inicial o por reposición) NESI = Número de especies sembradas (iniciales) IDES = Índice de diversidad de especies sembradas de la rehabilitación ecológica				
Índice de diversidad de ENVV sobre una proporción representativa de material forestal sembrado (nuevos forófitos) y en caso de registrarse, sobre “otros sustratos” / sustrato: Estima la diversidad de ENVV nuevos que han colonizado los sustratos. Tres monitoreos (caracterizaciones) contados a partir de la finalización del establecimiento de la plantación: 1) al término del establecimiento de	IDENVV = Índice de diversidad de ENVV en desarrollo por efecto de la rehabilitación ecológica NENVVN/NENVV i * 100 = IDENVV NENVVN_A/NENVV i_A * 100 = IDENVV_A NENVVN_H/NENVV i_H * 100 = IDENVV_H NENVVN_L/NENVV i_L * 100 = IDENVV_L NENVVN_M/NENVV i_M * 100 = IDENVV_M				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas
FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

las especies forestales, 2) al finalizar el segundo semestre del año 2 de plantación y 3) al finalizar el año 3 de la plantación, es decir quinto año del total de ejecución de la Medida de manejo (registro durante 3 años).

NENNVN = Número de ENNV que se desarrollan sobre una proporción representativa de nuevos forófitos y en caso de registrarse, sobre “otros sustratos” (siembra inicial o por reposición)

NENNV i = Número de ENNV que se caracterizaron en el área aportante seleccionada (boscosa) inicial, antes de la rehabilitación ecológica

A = anthoceros

H = hepáticas

L = líquenes

M = musgos

Análisis de cumplimiento de indicadores

Dentro del formato ICA 1ª de los ICA N°26 y 27 en donde se reporta el avance en la implementación de los indicadores que hace parte de la presente ficha del PMA, reporta la Sociedad que, para los periodos de seguimiento, **no aplica** el diligenciamiento de los citados indicadores. Esta justificación se ahonda dentro de las consideraciones que se realizan frente a las medidas 1 y 3 que se realiza dentro del análisis de efectividad de la ficha.

Análisis de efectividad

Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medid	a	SI	N O	
1 y 2			X	Dentro del formato ICA 1ª del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), se indica lo siguiente frente a las medidas de manejo 1 y 2 descritas dentro de la presente ficha del PMA: “(…) Para el periodo de reporte no aplican las actividades descritas en la presente ficha (…)” Lo anterior se debe principalmente a que, durante el segundo semestre del año 2024, no se adelantaron actividades de aprovechamiento forestal dentro del bloque, aspecto que justificaría la no aplicabilidad de la presente ficha de manejo para el segundo semestre del año 2024. Ahora bien, dentro del formato ICA 1ª del ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad reporta (igual que para el ICA N°26), la no aplicabilidad de la presente ficha de manejo así: “(…) Para el periodo de reporte no aplican las actividades descritas en la presente ficha (…)”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

Sin embargo, este reporte no coincide con la información plasmada dentro del PMAE presentado para la plataforma Bolero y su vía de acceso, que fue remitido con radicados 20246201072092 del 17 de septiembre del 2024 y 20246201072092 del 17 de septiembre del 2024, en donde se identificó lo siguiente dentro del área seleccionada para la construcción de la citada infraestructura, construcción que se dio entre los meses de **enero y marzo de 2025**:

PMAE Plataforma Bolero y su vía de acceso:

“(…) Se registraron 18 especies no vasculares de hábito epífito en seis (6) forófito registrados dentro del área de intervención del proyecto, objeto del aprovechamiento forestal planteado.

Las especies no vasculares registradas se agrupan en 12 familias, 17 géneros y 18 especies con una cobertura total en superficie de 1900 cm² (Tabla 2 2). El grupo de los líquenes (Ascomycota) presentó la mayor cobertura con 75% de las familias, 76,47% de los géneros y 77,78% de las especies; las hepáticas representaron el 16,67% de las familias, 17,65% de los géneros y el 16,67% de las especies. Finalmente, los musgos (Bryophyta), representaron el 8,33% de las familias, el 5,88% de los géneros y el 5,55% de las especies. Las familias más dominantes fueron Arthoniaceae (697 cm²) y Graphidaceae (307 cm²), típicas de ecosistemas intervenidos (Rivas-Plata, E., et. al, 2008). (ANEXOS / CAPITULO_2 / 2.2.Biótico / 2.2.2. Especies_veda_nacional / 2.2.2.2.Registro_fotográfico, ANEXOS / CAPITULO_2 / 2.2.Biótico / 2.2.2. Especies_veda_nacional / 2.2.2.3.Base_datos_veda).

Tabla 2-2. Especies no vasculares de hábito epífito registradas en el área de intervención de la Plataforma Multipozo Bolero y su vía de acceso.

División	Familia	Especie	Cobertura (cm²)
Ascomycota	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia striata</i>	632
		<i>Plymeridium</i> sp.	65
	Coenogoniaceae	<i>Coenogonium</i> cf. <i>magdalenae</i>	7
	Collemataceae	<i>Leptogium azureum</i>	29
	Graphidaceae	<i>Allographa</i> sp.	281
		<i>Graphis</i> sp.	17
		<i>Phaeographis</i> sp.	9
	Opegraphaceae	<i>Opegrapha</i> sp.	73,5
	Physciaceae	<i>Physcia</i> sp.	5,5
	Porinaceae	<i>Porina nucula</i>	14
		<i>Porina</i> sp.	40,5
	Psilolechiaceae	<i>Psilolechia lucida</i>	289,5
	Trypetheliaceae	<i>Astrothelium phlyctaena</i>	15
		<i>Trypethelium eluteriae</i>	65,5
Bryophyta	Stereophyllaceae	<i>Pilosium chlorophyllum</i>	51
Marchantiophyta	Calypogeiaceae	<i>Calypogeia</i> sp.	119
	Lejeuneaceae	<i>Acanthocoleus</i> sp.	77
		<i>Rectolejeunea</i> sp.	109,5
TOTAL (cm²)			1900

Fuente: Tellus, Ingeniería SAS, 2024

(…)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas

FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)

Las especies descritas en la tabla arriba transcrita pertenecen a grupos biológicos que están en veda nacional en Colombia, según la Resolución 0213 de 1977 (INDERENA), que sigue vigente y es la norma base para la protección de:

Líquenes (Ascomycota)

Musgos (Bryophyta)

Hepáticas (Marchantiophyta)

Por consiguiente, no es claro por qué la Sociedad no presenta dentro de los formatos ICA (ICA 1ª) del ICA 27 (enero – junio de 2025), la información referente al manejo dado a estas especies identificadas dentro del área intervenida para la plataforma Bolero y su vía de acceso, intervención que se efectuó en el primer semestre del año 2025, de acuerdo con la información documental que reposa en el expediente LAV0084-00-2014.

Aunado a lo anterior, dentro del PMAE presentado para la línea de flujo Bolero – Kitano (radicado 20256200454072 del 22 de abril del 2025), se presenta la siguiente información respecto a la caracterización de las especies epífitas no vasculares encontradas en el área de influencia de la citada línea de flujo:

“(…) 2.2.2.3.2 Especies no vasculares y líquenes veda

Los resultados de la caracterización de especies no vasculares y líquenes mediante censo de los forófitos objeto de aprovechamiento forestal sobre los estratos I y II, reportan un total de tres (3) especies con una cobertura total de 867 cm², correspondientes a líquenes. Las tres (3) especies reportadas se agrupan en tres (3) géneros y el mismo número de familias, presentando todas, por lo tanto, la misma diversidad con una (1) especie cada una. (Tabla 2.2.2 10; Anexos\Capítulo_2\2.2.Biótico\2.2.2. Especies_veda_nacional).

Tabla 2.2.2 10. Composición, abundancia y riqueza de especies no vasculares y líquenes por hábito de crecimiento

Tipo	Familia	Especie no vascular	Hábito		Total (cm ²)
			Epífita	Humícola	
Liquen	Arthoniaceae	<i>Cryptothecia</i> sp.	724		724
	Graphidaceae	<i>Graphis immersicans</i>	103		103
	Trypetheliaceae	<i>Astrothelium variolosum</i>	40		40
Musgo	Stereophyllaceae	<i>Entodontopsis leucostegia</i>		123	123
Total (cobertura en cm ²)			867	123	990
Riqueza (N° de especies)			3	1	4

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.

“(…)”

Denotando con lo anterior la necesidad de reportar las medidas de manejo que fueron implementadas frente a las epífitas no vasculares caracterizadas, durante la intervención de áreas asociadas a la línea de flujo Bolero – Kitano, durante el primer semestre del 2025.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**PROGRAMAS Y PROYECTOS: Programa de manejo de epífitas****FICHA BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares)**

				Nivel de efectividad: De acuerdo con las consideraciones efectuadas frente a las medidas de manejo aplicables para el periodo del presente seguimiento, en especial, durante el primer semestre del año 2025 en donde se realizaron acciones constructivas en áreas con presencia de especies epífitas no vasculares (según lo reportado dentro del PMAE presentado para la plataforma Bolero, su vía de acceso y el PMAE de la línea de flujo Bolero - Kitaro), se considera que no se puede declarar el cumplimiento de la presente ficha del PMA en torno a la implementación de las medidas 1 y 2 sobre las áreas en donde se identificaron estas especies, aspecto por el cual se realizará el requerimiento respectivo.
--	--	--	--	---

Plan de Seguimiento y Monitoreo**Medio Biótico****SM – BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora y Fauna	Modificación de la cobertura vegetal	Las acciones a tener en cuenta para dar adecuado desarrollo al programa de seguimiento y monitoreo del componente forestal al interior del Bloque Cabrestero, se detallan a continuación:	NO
	Cambios en la composición florística	La Interventoría realizará la verificación de los diseños establecidos para conocer cuál fue el área intervenida en campo y por medio de GPS se corroborarán las coordenadas y el área autorizada para este fin, con el objetivo de evitar intervenciones innecesarias y no aprobadas.	
	Generación procesos erosivos		
	Cambios en la calidad y fragilidad del paisaje	La Interventoría deberá exigir que el volumen del aprovechamiento a remover sea estrictamente el autorizado en la licencia ambiental y los identificados en cada PMA específico, para tal fin el contratista de obras civiles deber entregar a la Interventoría el registro de cada uno de los individuos removidos, con el objeto de verificar los volúmenes del aprovechamiento forestal.	
	Modificación de hábitats		
	Desplazamiento temporal de especies faunísticas	En el caso de hallar una especie endémica o en alguna categoría de amenaza durante las obras civiles, adelantar las medidas de manejo planteadas en el Programa de Conservación de fauna y flora en peligro crítico o en veda.	
	Cambio en el uso actual del suelo		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

	<i>Cambios en las características fisicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial.</i> <i>Desestabilización de taludes</i> <i>Modificación en estructura y composición de la flora epífita</i>	<i>Igualmente, la Interventoría deberá realizar seguimiento a la disposición del material vegetal sobrante. El contratista deberá presentar a la Interventoría ambiental el soporte del material utilizado con su respectivo registro fotográfico. Cuando el contratista requiera material vegetal que no sea de aprovechamiento forestal, este deberá ser comprado en sitios que cuenten con el salvoconducto y permiso ambiental vigente. Los anteriores soportes junto con las facturas de compra deberán ser presentadas a la Interventoría.</i> Actividades previas a la etapa de ejecución <i>La interventoría solicitará al ejecutor el listado de los puntos identificados como sensibles (ecosistemas y hábitats), en el área de influencia del proyecto; el ejecutor deberá dar especial atención y priorizar aquellos que estén cercanos a las obras de infraestructura contenidas en los diseños presentados. Dentro de la actualización de los diseños es necesario tener presente la redelimitación de las áreas contemplando sus áreas inundables (Bosques de Galería, Herbazal denso inundable no arbolado), donde se definirá el alcance físico que tendrá sobre las obras que por estar cerca impacten los ecosistemas estratégicos y las áreas sensibles.</i> <i>La interventoría acordará con la firma ejecutora la delimitación física de las áreas sensibles, que en el momento de la localización y replanteo de las obras éstas queden cerca a los polígonos a intervenir durante su construcción. El establecimiento de las áreas incluirá las zonas inundables donde se le presentará a la interventoría un plano donde se identifique la propuesta de delimitación y la técnica de la misma, allí también se presentarán en detalle las distancias a las obras planeadas.</i> <i>A partir de la zonificación ambiental, las medidas de manejo propuestas y la normatividad ambiental aplicable al proyecto, la interventoría ambiental aprobará lo planteado por el ejecutor en cuanto al cumplimiento de las distancias mínimas de las obras civiles a elementos ambientales según los requerimientos ambientales permitidos. Por lo anterior, la empresa ejecutora deberá conocer todo lo concerniente a las distancias, normas y decretos</i>
--	---	---

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

		<i>expedidas por las autoridades ambientales, relacionada con las distancias y medidas de manejo que se deben aplicar a las áreas consideradas sensibles.</i> <i>Se inspeccionará el cumplimiento de las acciones preventivas por medio la gestoría técnica, con el objeto de minimizar la pérdida de individuos de flora y fauna (especialmente para especies endémicas, amenazadas o en veda), de tal manera que se desarrollen las medidas propuestas como el trasplante de árboles de especies de flora amenazada, o en veda, instalación de señales de tránsito (para disminuir el atropellamiento de animales), señales informativas (prohibición de caza, pesca, comercialización, perturbación de nidos y madrigueras) y vallas de concientización (referentes a especies con categorías altas de amenaza).</i> <i>Durante el desarrollo de las actividades en el Bloque Cabrestero, la interventoría hará parte del seguimiento en los procesos de inspección, monitoreos, ahuyentamiento y/o reubicación de individuos de fauna silvestre dentro de las instalaciones operativas, dando mayor importancia a las especies endémicas, amenazadas o en veda, así como también individuos hallados en cuevas, madrigueras y nidos.</i> <i>A continuación, se listan aspectos a tener en cuenta con relación a cada elemento evaluado:</i> 1. Fauna <i>Se llevará el seguimiento al registro de las acciones de rescate y/o asistencia a especies de fauna que se implemente según el evento, en caso de presentarse un accidente que involucre animales heridos se prestará asistencia si se cuenta con veterinario en la región o se remitirá a la autoridad ambiental competente para su manejo, esta información deberá incluirse en los informes periódicos de cumplimiento que se realicen durante el desarrollo del proyecto. De acuerdo a las acciones a desarrollar planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, se optará por el ahuyentamiento de fauna evitando de esta manera la manipulación directa de animales</i>	
--	--	--	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

logrando minimizar los niveles de tensión y el riesgo de accidentes.

En cada PMA específico, debe presentarse un informe detallado del Área de influencia, que contenga un análisis de las especies, géneros, familias, abundancia, vulnerabilidad, hábitat, indicadores, usos y las recomendaciones a tener en cuenta para la conservación de las especies y poblaciones faunísticas del Área de Influencia del Proyecto. El monitoreo debe recopilar información primaria mediante muestreos, recorridos, observaciones en campo, registros, etc.

Verificación de la instalación de señales preventivas en las vías utilizadas por el proyecto para advertir la presencia de fauna silvestre y para informar la velocidad máxima de desplazamiento vehicular.

Se deberán realizar verificaciones constantes a los niveles de ruido emitidos durante el desarrollo del proyecto para disminuir el ahuyentamiento de fauna.

2. Flora

La Interventoría realizará la verificación de los diseños establecidos para conocer cuál fue el área intervenida en campo y por medio de GPS se corroborarán las coordenadas y el área autorizada para este fin, con el objetivo de evitar intervenciones innecesarias y no aprobadas.

La Interventoría deberá exigir que el volumen del aprovechamiento a remover sea estrictamente el autorizado en la licencia ambiental y los identificados en cada PMA específico, para tal fin el contratista de obras civiles deberá entregar a la Interventoría el registro de cada uno de los individuos removidos, con el objeto de verificar los volúmenes del aprovechamiento forestal.

En el caso de hallar una especie endémica o en alguna categoría de amenaza durante las obras civiles, adelantar las medidas de manejo planteadas en el Programa de Conservación de fauna y flora en peligro crítico o en veda. Igualmente, la Interventoría deberá realizar seguimiento a la disposición del material vegetal sobrante. El contratista deberá presentar a la

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

Interventoría ambiental el soporte del material utilizado con su respectivo registro fotográfico.

Cuando el contratista requiera material vegetal que no sea de aprovechamiento forestal, este deberá ser comprado en sitios que cuenten con el salvoconducto y permiso ambiental vigente. Los anteriores soportes junto con las facturas de compra deberán ser presentadas a la Interventoría.

3. Epífitas

Verificar la realización de los rescates y reubicación de las especies epífitas vasculares, priorizando el grupo de orquídeas y bromelias, ya que helechos y anturios, son vulnerables al trasplante y muy dependientes de su hábitat, razón por la cual no se garantiza su sobrevivencia a esta acción.

Para evaluar y garantizar el éxito del rescate de los individuos de especies vedadas se evaluarán los registros en campo de cada uno de los individuos objeto de traslado a cargo del responsable de desarrollo de la medida y la verificación del estado mecánico y fitosanitario con periodicidad mensual durante el periodo de la construcción, relacionando además las acciones realizadas para su mantenimiento.

Se comprobará de acuerdo con formatos y visitas a campo que en los casos de encontrarse individuos en mal estado mecánico y/o fitosanitario que las medidas correctivas pertinentes para garantizar la supervivencia de mínimo el 40% de los individuos objeto de traslado.

Para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en cuanto al manejo ambiental de los ecosistemas estratégicos, las áreas sensibles y las áreas naturales protegidas, es necesario que la interventoría tenga en cuenta las recomendaciones mencionadas en las los programas de Conservación de especies vegetales endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies”; Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies”, Protección y conservación de hábitats”; y “Programa de conservación de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas”.

Capacitaciones

El responsable de la ejecución del proyecto se encargará de proponer, diseñar y ejecutar capacitaciones al personal laboral en cuanto al tema de los Proyectos “Conservación de especies vegetales endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies”. Propuesta, diseño y aplicación de una capacitación a los trabajadores de la obra en el tema de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas. La temática y metodología, concordantes con las labores o actividades que se ejecuten en la obra (trocheo, captaciones, etc.) deberán ser propuestos para aprobación del departamento de gestión técnica.

Informes de seguimiento

Realizar el reporte del seguimiento y verificación de la ejecución de actividades generales propuestas en el Programa de “Conservación de especies vegetales endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies” y “Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas, en veda o nuevas especies”, incluyendo un análisis sobre los elementos de flora y fauna intervenidos, con el objeto de detectar posibles anomalías o afectaciones producidas por el transcurso de la obra. Además, se deben incluir cifras sobre el estado de avance de las obras. Los informes competentes a la firma ejecutora se presentarán por fase a la Interventoría.

En caso de presentarse afectaciones a las áreas sensibles evaluadas, el reporte mencionado deberá incluir el diagnóstico de tal alteración, junto con sus medidas de corrección. La afectación identificada y sus medidas a tomar deben ser notificadas inmediatamente a la Interventoría. Al día siguiente del suceso se debe presentar un respectivo informe a la interventoría.

Consideraciones

Dentro del presente periodo de seguimiento y en especial en lo que respecta al primer semestre del año 2025, la Sociedad reporta la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso; asimismo, de acuerdo con la información documental que reposa en el expediente LAV0084-00.2014, se encuentra que en el mes de mayo de 2025 se iniciaron las actividades de construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, sin embargo, dentro del ICA N°27 (enero – junio

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

de 2025) no se reportan las acciones y medidas de manejo ambiental implementadas desde el medio biótico frente a esta línea de flujo, aspecto por el cual, no es posible verificar el cumplimiento del PSM especialmente para la señalada línea de flujo.

En el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) señala la Sociedad lo siguiente frente al cumplimiento de la presente ficha de seguimiento y monitoreo:

“(…) Durante el periodo de reporte julio a diciembre de 2024, para las actividades de obras civiles desarrolladas no fue necesario realizar el descapote de la cobertura vegetal (…)”

De otra parte, en cuanto a las acciones específicas para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, dentro del ICA N°27 la Sociedad realiza el siguiente reporte dentro del formato ICA 1ª:

“(…) Durante el periodo de reporte enero a junio de 2025, para las actividades de construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso fue necesario realizar le (sic) descapote de la cobertura vegetal, este material fue reutilizado para la conformación de los taludes de la vía de acceso a la locación Bolero.

(…)

Previo al inicio de las actividades constructivas ejecutadas en el Bloque Cabrestero, **se realiza inspección de las áreas a intervenir** con el fin de verificar la presencia de animales, nidos o madrigueras que se puedan afectar, y realizar su reubicación en caso de llegar a encontrar. Una vez llevado a cabo el procedimiento de ahuyentamiento se logró concluir que no fue necesario realizar reubicación de fauna. Ver Anexo 15. Biótico Fauna y Flora

Se tiene expresamente **prohibido** a los trabajadores del proyecto, la caza, la pesca, la captura de fauna, la colección de plantas o la quema de la vegetación natural dentro o cerca al área del proyecto. De igual (sic) manera que llevan a cabo capacitaciones sobre la fauna silvestre y su importancia en el entorno, así como **señalización** alusiva a la protección de fauna y prohibición de la caza.

Durante el periodo de reporte se realizaron charlas sobre fauna y flora. Ver Anexo 12. Educación - Capacitaciones - Contratistas. Además, se instalaron señales informativas. Ver Anexo 15. Biótico Fauna y flora.

Durante el periodo de reporte se realizó un monitoreo de flora y fauna en el mes de febrero. Ver Anexo 3. Monitoreos/ Operación Kitaro/ 1. Febrero

Por las áreas de intervención para las obras civiles, **no fue necesario el rescate y/o reubicación de especies epífitas vasculares.**

(…) Negrita y subrayado fuera de texto

De la información descrita en el ICA N°27, se encuentra que para la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, se llevó a cabo el seguimiento a las inspecciones preliminares de áreas y demás actividades tendientes a la prevención de impactos ambientales sobre la flora, la fauna y las especies epífitas vasculares del área intervenida. Asimismo, se reporta que, dentro de este seguimiento, se confirmó que el volumen del aprovechamiento forestal realizado con ocasión a estas obras correspondió a 0,741 m³, estando amparado dentro del volumen total autorizado en el marco de la licencia ambiental otorgado para el proyecto de explotación (15995,36 m³).

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-BI-01 Conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción o vulnerable**

Frente a los monitoreos reportados dentro del ICA N°27, se revisó el anexo 3 del citado ICA en donde se presentan los informes de monitoreo realizados para los componentes fauna y flora en el mes de febrero de 2025. De este informe, vale la pena resaltar las conclusiones que muestran el estado del área en cuanto a poblaciones faunísticas y su distribución predominante en los hábitats que se encuentran dentro del bloque:

“(…) Para el área de estudio del Bloque Cabrestero se reportaron (sic) un total de 59 especies, distribuidas 1 taxón para la clase Amphibia, 56 especies para la clase Aves, 2 especies para la clase Mammalia y no se reportaron especies para la clase Reptilia.

La cobertura con mayor riqueza y abundancia de especies fue Vegetación secundaria alta (Vsa) y Arroz (Arz), esto debido a la estructura y complejidad de este tipo de vegetación que genera microhábitats que benefician tanto a plantas como a animales y proporcionan refugio (R) y alimentos (A); actúan como corredores biológicos (CM) y proveen sitios para la reproducción (Rp); mientras que otras coberturas presentaron menos riqueza y abundancia como fue el caso Pastos limpios (Pl). Es importante resaltar que la mayoría de la riqueza y abundancia fue aportada por la clase Aves y la menor fue Amphibia. (...)”

De lo anterior se encuentra que previo a la intervención de áreas con ocasión a las obras y/o actividades inherentes a la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro, se identificaron hábitats y especies faunísticas que hacen presencia en el área y por tal motivo, debe garantizarse su distribución en el área, o por lo menos, propender porque las actividades propias del bloque no afecten comunidades, poblaciones y/o hábitats. Por consiguiente, se deberá continuar monitoreando estos componentes de modo que se puedan ver posibles variaciones en el tiempo y así poder hacer un seguimiento efectivo a tales especies.

Sin embargo, dado que no se presenta información sobre el seguimiento y monitoreo a las actividades constructivas de la línea de flujo Bolero – Kitaro, iniciadas en el mes de mayo de 2025 (que debieron reportarse en el ICA 27 – primer semestre de 2025), no es posible validar el cumplimiento de tales medidas frente a la intervención de áreas a causa de esta línea de flujo, por consiguiente, se hace el requerimiento respectivo.

SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora	Modificación de Hábitats	Con el objeto de garantizar el cumplimiento de las medidas de manejo propuestas para mitigar los impactos asociados a las actividades que requieren el descapote, remoción de la cobertura vegetal, es necesario adelantar las acciones de seguimiento y monitoreo que permitan mantener un control sobre el adecuado desarrollo de la revegetalización y/o reforestación; para ello será necesario adelantar las actividades que a continuación se citan:	NO
	Generación de Procesos erosivos		
	Cambio en el uso actual del suelo	Acciones previas a la ejecución	
	Cambios en la	Mediante las labores de interventoría es preciso que el ejecutor suministre la información detallada que	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

	<i>calidad y fragilidad del paisaje</i> <i>Modificación de la cobertura vegetal</i>	<i>dé cuenta de los sitios a intervenir, especificando mediante cartografía a escala 1:2.000 o superior, las áreas donde se realizarán las intervenciones; esta información estará acompañada del respectivo cronograma de actividades para la ejecución de las labores en campo.</i> <i>El personal encargado de la interventoría realizará la verificación y control del material de descapote, tanto el vegetal como el sustrato, resultante de las actividades propuestas en el proyecto “Programa de manejo del suelo” y BI-01 “Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal”. El concepto técnico que será emitido por el profesional forestal de la entidad ejecutora sobre la calidad del material para ser reutilizado deberá ser tenido en cuenta como insumo dentro de las actividades de control ejercidas por parte de la interventoría; igualmente se deberán tener en cuenta otros aspectos como la calidad y disponibilidad del material. También se ejercerá el control sobre los volúmenes, medios de transporte, condiciones y tiempo de almacenamiento, sitios y demás actividades contenidas en el programa anterior.</i> <i>La interventoría podrá exigir al ejecutor los protocolos que redunden en el mejoramiento de las medidas y condiciones de calidad para la manipulación del material vegetal y el sustrato; estos protocolos incluyen el manejo de las condiciones de los sitios para el almacenamiento del material, medidas tomadas para el transporte del mismo, condiciones de almacenamiento, protocolos y procedimientos para establecer las técnicas de descapote; protocolos y procedimientos para la conservación del material vegetal, y todos aquellos que el interventor considere adicionales y/o complementarios.</i> <i>Igualmente, se diseñarán y entregarán a la interventoría los protocolos y procedimientos para realizar la empradización de las áreas afectadas, teniendo como fundamento las actividades descritas en el proyecto BI-06 “Programa de revegetalización y/o reforestación” que hace parte del Capítulo 7 del presente estudio.</i> <i>Todos los protocolos y procedimientos deberán ser entregados a la interventoría por parte del ejecutor, previo al inicio de las actividades, y serán objeto de revisión y ajuste para obtener el visto bueno.</i>
--	---	---

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

La entidad ejecutora deberá presentar a la interventoría el Plan de mantenimiento de las áreas a empujar, de acuerdo con los procedimientos técnicos establecidos en el proyecto BI-06 “Programa de revegetalización y/o reforestación”. Se diseñará e implementará un sistema de control mediante el uso de listas de chequeo para garantizar el adecuado cumplimiento de las actividades propuestas por parte del ejecutor, el cual incluirá las actividades y los porcentajes de ejecución de las mismas; será diseñado por la interventoría y constituirá un elemento base para dar crédito del cumplimiento de las metas.

Acciones de durante la ejecución

Las acciones durante la ejecución de las actividades propuestas se realizarán una vez se encuentren aprobados los requerimientos expuestos anteriormente y se deberá contar con el visto bueno de la interventoría de todos los protocolos y procedimientos elaborados y presentados por parte del ejecutor. Será designado un profesional en Ingeniería Forestal con experiencia en procesos de revegetalización, preferiblemente con especialización sobre esta materia o afines, quien será el encargado de llevar a cabo las actividades de seguimiento y monitoreo establecidas para la ejecución del proyecto en campo.

Se empleará como ruta de navegación las listas de chequeo anteriormente descritas, con las cuales el interventor realizará el seguimiento a cada una de las actividades que el ejecutor se encuentre desarrollando y deberá tener un estricto control, especialmente con el cronograma de actividades y el cumplimiento de los procedimientos y protocolos aprobados por la interventoría.

Durante las visitas de campo que se realicen para comprobar la calidad y porcentajes de ejecución de las actividades propias del proyecto, se realizarán las recomendaciones técnicas, logísticas y operativas que el interventor considere pertinentes, así como las medidas de ajuste necesarias para el mejoramiento de la calidad en los procesos.

La interventoría realizará el seguimiento y determinará el porcentaje de preexistencia y conservación óptima del material en cada una de las áreas objeto de intervención, en caso donde las condiciones sean desfavorables o permitan inferir que a futuro no serán las esperadas, la interventoría

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

podrá solicitar la reposición del material; estas medidas podrán ser implementadas en cualquier fase de ejecución del proyecto, y para la toma de cualquier decisión se recurrirá a la lista de chequeo, especialmente en los casos en los cuales no se esté dando cumplimiento al cronograma de actividades respecto a los porcentajes de avance de las operaciones en campo.

En este sentido, de ser necesario cualquier tipo de ajuste en las técnicas de empujización que se encuentren en ejecución para las áreas a intervenir, así como a las técnicas de mantenimiento, deberá contar con el visto bueno de la interventoría y será aprobado por ésta para su implementación por parte del ejecutor. Allí se incluirán las recomendaciones técnicas, logísticas y operativas realizadas por la interventoría, dependiendo de las experiencias exitosas que se detecten durante el desarrollo y seguimiento del proyecto.

En el momento de finalizar los trabajos de empujización se presentará una nueva cartografía actualizada con las áreas intervenidas, de manera que sea posible determinar la eficacia en el cumplimiento de las metas trazadas con anterioridad; de encontrarse que las áreas cambiaron de la inicial respecto a la final, ya sea en términos de superficie o de localización, dichos cambios deberán estar acompañados de los respectivos oficios y autorizaciones aprobados por parte de la interventoría.

Selección de fuentes para el aprovisionamiento de material vegetal.

Para la selección de las áreas potenciales que pueden ser empleadas como proveedoras de material de césped y/o provisión de estolones, será necesario realizar un análisis de las coberturas mediante una imagen de satélite o fotografía aérea actual con una resolución adecuada que permita una interpretación a la escala requerida (1:2.000).

Posteriormente será necesario establecer los mecanismos de comunicación con la Autoridad Ambiental y los líderes comunitarios, de manera que se cuente con el aval tanto de la autoridad como de la comunidad que estará involucrada en el proceso.

Es muy importante tener en cuenta que la extracción del material para revegetalización deberá realizarse con todas las técnicas necesarias para garantizar

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

		que no se generen impactos adicionales en los sitios de intervención, pero en cualquier caso se encontrarán especialmente restringidos a las áreas que defina la zonificación ambiental como área de intervención con restricción baja. Informes de Seguimiento El ejecutor deberá presentar informes periódicos (mensuales) que den cuenta del desarrollo de las actividades ofertadas en la propuesta técnico económica del proyecto, donde se describan en detalle cada uno de los alcances realizados y porcentajes de ejecución, los cuales deberán ser equivalentes a los establecidos por la interventoría; dichos informes estarán acompañados de la cartografía, puntos GPS y localización de las áreas intervenidas, así como de las evidencias fotográficas que ilustren los procesos de recolección del material vegetal, transporte, acopio y disposición en el sitio definitivo. Las fotografías siempre serán tomadas desde el mismo sitio y con el mismo ángulo, de manera que sea posible evidenciar los cambios ocurridos a consecuencia de la intervención propiamente dicha. Igualmente, el ejecutor presentará la información referente a las reposiciones de material vegetal y las evidencias de las técnicas o procedimientos empleados para garantizar que el material logre un adecuado establecimiento en su sitio definitivo. Se anexarán las actas emitidas por parte de la interventoría, para aquellas áreas que cumplan con los parámetros de calidad exigidos y sean recibidas a satisfacción de parte del ejecutor.	
--	--	--	--

Consideraciones

En consonancia con el análisis presentado en torno a las fichas del PMA BI-01 “Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal y BI-06 Revegetalización y/o reforestación del PMA vigente para el proyecto, se realizan las siguientes consideraciones:

Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), reporta la Sociedad lo siguiente frente a la implementación del seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización y/ reforestación, realizadas durante ese periodo reportado:

“(…) A la fecha se han evidenciado procesos de regeneración de la cobertura vegetal en taludes de áreas de cada locación sobre las vías de acceso, así como las zonas de préstamo y áreas con uso temporal.

Las demás áreas utilizadas para los proyecto (sic) activos que hacen parte del bloque de Explotación Cabrestero serán recuperadas y revegetalizadas en la etapa de abandono, la cual aún no está prevista.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA 6.4.2.3 SM – BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación**

En el Bloque Cabrestero, el 70% de las áreas previamente intervenidas aún se encuentran operativas, por lo cual no se ha iniciado el proceso de recuperación de suelos y en el restante 30% se presentan procesos de regeneración natural. Las actividades de recuperación del área total del suelo intervenido serán realizadas en la etapa de desmantelamiento y abandono de cada proyecto.

A la fecha, únicamente el proyecto Jaruki, se encuentra en estado de desmantelamiento y abandono y se realizó (sic) revegetalización de las áreas intervenidas. En el ICA No 18, se presentan las actividades de seguimiento a la revegetalización y recuperación de los suelos al proyecto Jaruki.

Para el periodo de reporte se llevó (sic) a cabo la revegetalización de un talud en la vía Akira Noreste. En el Anexo 14. Revegetalización, se adjunta el informe donde se describe esta actividad. (...)” **Negrita fuera del texto original**

Asimismo, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), se reportan los siguientes avances frente a las medidas de seguimiento de la presente ficha:

“(…) En el periodo de enero a junio de 2025, **no se realizaron abandonos y desmantelamientos** que generaran actividades de revegetalización y restauración de áreas intervenidas.

En el Anexo 1. Registro Fotográfico se puede evidenciar el desarrollo de las actividades de obras civiles (...)” **Negrita fuera del texto original**

De la información antes transcrita, se recuerda a la Sociedad que las medidas consignadas en la presente ficha de seguimiento y monitoreo **no están limitadas a la etapa de desmantelamiento y abandono del proyecto**, sino que tales medidas están concebidas para ser implementadas antes, durante y después de las intervenciones de áreas dentro del bloque de producción. Al respecto, la presente ficha del PSM inicia señalando que “...Con el objeto de garantizar el cumplimiento de las medidas de manejo propuestas para mitigar los impactos asociados a las actividades que requieren el descapote, remoción de la cobertura vegetal, es necesario adelantar las acciones de seguimiento y monitoreo que permitan mantener un control sobre el adecuado desarrollo de la revegetalización y/o reforestación; para ello será necesario adelantar las actividades que a continuación se citan”, sin que se acoten tales medidas para la etapa de desmantelamiento y abandono.

Así las cosas, con respecto a las acciones de seguimiento a las actividades de revegetalización y/o reforestación, ejecutadas durante el periodo de seguimiento, se recuerda que dentro del ICA N°27 no se incluyeron aquellas actividades alusivas al seguimiento (previo, durante y después) de las actividades de recuperación aplicables según la presente ficha, durante la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, ejecutada en el mes de mayo de 2025. Por lo anterior, se realizará el presente seguimiento.

SM-EVV-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de epífitas vasculares

FICHA SM-EVV-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de epífitas vasculares			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora	Cambios en La composición	A continuación, se presentan los procedimientos para efectuar el seguimiento y monitoreo de cumplimiento	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SM-EVV-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de epífitas vasculares

	<i>Florística</i> <i>Modificación en estructura y composición de la flora epífita</i>	de la Ficha BI-13. PROGRAMA DE EPÍFITAS VASCULARES. Medida 1. • Verificación de la ejecución del rescate de estas especies en los porcentajes indicados en PMA, realizar el traslado y reubicación con el fin de alcanzar los porcentajes de sobrevivencia de acuerdo con los porcentajes establecidos en el PMA y promover el establecimiento del material vegetal en el área de reubicación. • Verificación por medio de soportes de la determinación taxonómica, especies y cantidades rescatadas (informe, base de datos y soporte fotográfico en el área de rescate) y demás información indicada a reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA de las actividades de rescate (datos iniciales) bajo el “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevoliceciamiento-ambiental/en-que-consiste. Medida 2: • Verificación por medio de soportes de las capacitaciones indicadas (archivo de presentación en programas como Power Point, soporte de actas de reunión y fotografías de ellas) y soporte fotográfico de las prácticas de campo antes de la ejecución de las actividades de rescate y reubicación. • Verificación del reporte durante tres (3) años en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, de las actividades relacionadas con capacitaciones y prácticas de campo durante la ejecución del seguimiento de esta medida de manejo. Medida 3 • Verificación de la ejecución del traslado y reubicación con el fin de alcanzar los porcentajes de sobrevivencia de acuerdo con los porcentajes establecidos en el PMA y promover el establecimiento del material vegetal en el área de reubicación.	
--	---	---	--

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-EVV-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de epífitas vasculares**

		- Verificación por medio de soportes del trasladado y reubicación (informe, base de datos y soporte fotográfico en el área de rescate y de reubicación) y demás información indicada a reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, de las actividades de seguimiento de especies vasculares rescatadas bajo el “Modelo base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevolicensiamiento-ambiental/en-que-consiste - Verificación del reporte durante tres (3) años en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, de las actividades de seguimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas bajo la “Modelo base de datos consolidada de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de especies vasculares trasladadas y reubicadas”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevolicensiamientoambiental/en-que-consiste (especialmente informe, base de datos y soporte fotográfico por periodo). - Verificar el diligenciamiento de la base de datos consolidada con los registros de seguimiento, monitoreo y mantenimiento.	
--	--	---	--

Consideraciones

De acuerdo con las consideraciones expuestas frente a la ficha de manejo BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares), nuevamente la Sociedad reporta dentro de los formatos ICA 1ª de los ICA N°26 7 N°27, lo siguiente:

“(…) Las acciones planteadas no aplican para el periodo de reporte (…)”

Se recuerda que dentro del análisis de cumplimiento realizado para la ficha de manejo BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares), se encontró que dentro del primer semestre del año 2025 (correspondiente a las actividades reportadas en el ICA N°27) se llevaron a cabo intervenciones directas en el área de la plataforma Bolero, vía de acceso y en el área de la línea de flujo Bolero – Kitano.

Así las cosas, se revisaron los PMAE remitidos previamente para esta infraestructura instalada en el primer semestre del año 2025. De esa revisión se pudo concluir que si bien, para la plataforma Bolero y su vía de acceso no se había reportado especies epífitas vasculares, entendiendo que el área correspondía a una extensión con predominancia de territorios agrícolas (cultivos de arroz), para la línea de flujo Bolero – Kitano sí se identificaron previamente dentro del citado PMAE este tipo de especies, por consiguiente, la intervención del área de influencia de esa tubería debía contar con el reporte de las medidas de manejo implementadas en el primer semestre del año 2025 y que se condensan en la ficha de manejo BI-13.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM-EVV-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de epífitas vasculares**

Por consiguiente, se procede a realizar el requerimiento respectivo.

SM – EVNV-02 Seguimiento al programa de manejo de epífitas no vasculares

FICHA SM – EVNV-02 Seguimiento al programa de manejo de epífitas no vasculares			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Flora	Cambios en la composición florística	A continuación, se presentan los procedimientos para efectuar el seguimiento y monitoreo de cumplimiento de la Ficha BI-14. PROGRAMA DE EPÍFITAS NO VASCULARES. - Verificación del cálculo del área de rehabilitación ecológica, búsqueda del área y selección de acuerdo con los criterios establecidos por las Autoridades ambientales indicados en el PMA y promover el establecimiento del material sembrado (georreferenciación, bases de datos, certificados de determinación taxonómica y soporte fotográfico). - Verificación de la caracterización de especies no vasculares en veda nacional sobre los nuevos forófitos y en otros sustratos y soportes (georreferenciación, bases de datos, certificados de determinación taxonómica y soporte fotográfico).	NO
	Modificación en estructura y composición de la flora epífita	- Verificación por medio de soportes del tipo de propiedad y compromiso de uso para rehabilitación ecológica del área seleccionada durante su ejecución, alinderamiento, selección de especies a sembrar, obtención del material vegetal, siembra y reposición del material y demás información indicada a reportar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, de las actividades de seguimiento. - Verificar el registro ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, en caso de realizar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental. - Verificación del reporte durante tres (3) años en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, de las actividades de seguimiento	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM – EVNV-02 Seguimiento al programa de manejo de epífitas no vasculares**

		<i>relacionadas con la rehabilitación ecológica, por afectación a especies no vasculares en veda.</i> <i>Durante su ejecución se realizarán las siguientes acciones:</i> • <i>Realizar seguimiento al 100% de los individuos arbóreos sembrados en las áreas de rehabilitación, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.</i> • <i>Seguimiento a las especies no vasculares por medio de parcelas de monitoreo o permanentes y los registros de datos parametrizados para analizar su comportamiento. Se prioriza en la caracterización la evaluación de parámetros de colonización de especies no vasculares en veda en todos los sustratos, registrados en centímetros cuadrados (cm²), hospederos o sustratos específicos y en caso dado estado fitosanitario del forófito, si este registro se relaciona con la presencia de no vasculares. La actividad se realizará durante 3 años así: 1) al término del establecimiento de las especies forestales, 2) al finalizar el segundo semestre del año 2 de plantación y 3) al finalizar el año 3 de la plantación, es decir quinto año del total de ejecución de la Medida de manejo.</i> • <i>Realizar estas actividades por un periodo mínimo de tres años, contados a partir de la finalización de la plantación (establecimiento).</i> • <i>Reportar los resultados de los monitoreos en los ICA</i>	
--	--	---	--

Consideraciones

De acuerdo con las consideraciones expuestas frente a la ficha de manejo BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares), de nuevo la Sociedad reporta dentro de los formatos ICA 1ª de los ICA N°26 7 N°27, lo siguiente:

“(…) Las acciones planteadas no aplican para el periodo de reporte (…)”

Se recuerda que dentro del análisis de cumplimiento realizado para la ficha de manejo BI-14 Programa de manejo de epífitas (No Vasculares), se encontró que dentro del primer semestre del año 2025 (correspondiente a las actividades reportadas en el ICA N°27) se llevaron a cabo intervenciones directas en el área de la plataforma Bolero, vía de acceso y en el área de la línea de flujo Bolero – Kitano.

Así las cosas, se revisaron los PMAE remitidos previamente para esta infraestructura instalada en el primer semestre del año 2025. De esa revisión se pudo concluir que tanto para la plataforma Bolero y su vía de acceso, como para la línea de flujo Bolero – Kitano se habían identificado y caracterizado previamente dentro de los PMAE respectivos, este tipo de especies epífitas no vasculares, por consiguiente, la intervención del área de influencia de esta infraestructura debía

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**FICHA SM – EVNV-02 Seguimiento al programa de manejo de epífitas no vasculares**

contar con el reporte de las medidas de manejo implementadas en el primer semestre del año 2025 y que se condensan en la ficha de manejo BI-14.

Por consiguiente, se procede a realizar el requerimiento respectivo.

Plan de Compensación**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015****Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales derivadas de la licencia ambiental global que se otorga mediante el presente acto administrativo para el desarrollo del proyecto “Explotación Bloque Cabrestero”:		
2. En relación con la compensación por ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales la empresa deberá:	Permanent e	NO
a. Compensar en una proporción de 1:1 en área (por cada hectárea afectada deberá compensar una hectárea) en actividades de conservación, reforestación, compra de predios, enriquecimiento y/o restauración.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019 la ANLA aprobó la solicitud de acogimiento al régimen de transición establecido en el numeral 2 del artículo 10 de la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, en lo concerniente al DÓNDE y CÓMO desarrollar las medidas de compensación del proyecto.		
Posteriormente, mediante radicado 2020196716-1-000 del 09 de noviembre de 2020, la Sociedad presentó el Plan de Compensación a desarrolla en el marco de la Resolución 256 de 2018, el cual cubija la compensación por pérdida de biodiversidad en ecosistemas naturales y la compensación por intervención de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales. Este plan se <u>orienta a la adquisición predial en la ruta declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías</u> , el cual fue evaluado con el CT1893 del 16-4- 2021 y aprobado con la Resolución 778 del 29 de abril de 2021.		
Así las cosas, dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) y dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), señala la Sociedad lo siguiente frente al estado de avance de la presente medida compensatoria:		
“(…)		
De manera general, se han adelantado las siguientes gestiones para avanzar en el cumplimiento de las actividades descritas en el Cronograma del plan de compensación aprobado por la ANLA:		
- Elaboración de propuesta de minuta de convenio y memorando de entendimiento y su remisión a Parques Nacionales Naturales (en adelante PNN) y Patrimonio Natural (en adelante PN). - Seguimiento técnico con PNN y PN para asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

- *Elaboración de los estudios previos requeridos para la firma del convenio a suscribir.*
- *Se recibió comunicación por parte de PNN en la cual se da constancia de la participación de Hupecol en el proceso de ruta de declaratoria de la nueva área Serranía de Manacacias, en el cual se describen los avances a la fecha del proyecto.*
- *Se adelantó la consolidación documental para la firma del convenio interinstitucional a cargo de las partes y el proceso de protocolizar la declaratoria del área protegida, la cual está a cargo de Parques Nacionales Naturales de Colombia.*

(...)

Dentro del reporte que realiza la Sociedad tanto en el ICA 26 como en el ICA 27 frente a los avances en la medida compensatoria establecida, se demuestra gestión en torno a la adquisición de predios dentro del PNN Serranía Manacacias; no obstante, se recuerda que en el ICA N°27 hay variaciones en torno al reporte de avance de esta gestión, así:

“(...) En año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de varios proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacias en agosto de 2024, se firmó otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, para extender el tiempo del convenio y ajustar el alcance de este.

Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, durante el periodo de reporte por parte de Patrimonio Natural y Parques Nacionales Naturales fue necesario ajustar el plan de compras, en este sentido se cambió la compra del predio el Diamante y se priorizo el predio Planadas, este predio es de vital importancia porque se localiza en el centro del Parque Nacional Natural Manacacias y cuenta con aproximadamente 150000 hectáreas. Este predio está en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025.

Ahora respecto a las áreas de compensación que están en proceso de formulación Parex ha realizado consultas y mesas de trabajo con la Gobernación, Alcaldía y corporación para la gestión de las obligaciones y la formulación definitiva del Plan de compensación en el Anexo (sic) se presentan los soportes de las gestiones realizadas.

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)” Negrita fuera del texto original.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que el predio El Diamante que había sido identificado en primera medida (ICA N°26) para su adquisición en el marco de la medida compensatoria que fue impuesta por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, fue reemplazado por el predio Planadas (1.576,67 hectáreas) que se localiza dentro del PNN Serranía de Manacacias y que actualmente, se encuentra en proceso negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025 (que se adjunta en el anexo 11 del ICA N°27). Con esto se confirma que aún no se ha materializado la adquisición de este predio, pese a las gestiones que ha ido reportando la Sociedad a lo largo del tiempo.

Frente al predio Planadas, se resalta que en gestiones anteriores se había definido que el citado predio no era viable para su adquisición puesto que el dueño no tenía interés en la oferta. Sin embargo, se espera que en la medida en que se avance en la gestión para la compra del predio, la Sociedad aclare estas situaciones y confirme la viabilidad para su adquisición; esto, con el fin

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

de lograr materializar la medida compensatoria establecida con ocasión a las áreas que ya fueron intervenidas y que hacen parte de la operación actual del proyecto.

Ahora bien, debido a que para la fecha de corte del presente seguimiento (12 de diciembre de 2025) ya se había dado por concluida la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8" Bolero – Kitaro, se requiere para que se remitan los avances frente a la medida compensatoria que se planea ejecutar con ocasión a estas obras, así como sus cálculos de soporte.

Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019**Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019**

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO CUARTO. La sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en un plazo no mayor a seis (6) meses: Requerimientos a presentar en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental, relacionados con la compensación del medio biótico 1. Identificar, cuantificar y espacializar las áreas efectivamente intervenidas, ya que para este plan se relacionan tan solo áreas proyectadas. Estas deberán ser reportadas junto con el cálculo y presentación de las áreas correspondientes para la compensación teniendo en cuenta todos los biomas afectados por el desarrollo del proyecto.	Permanent e	NO

Análisis de cumplimiento

De acuerdo con lo considerado en el concepto técnico de seguimiento N°7496 de 26 de noviembre de 2021 acogido mediante Acta 610 del 26 de noviembre del 2021, se concluye lo siguiente frente a esta obligación de tipo permanente y que fue concebida para presentación periódica dentro de los ICA y que es aplicable a todas las medidas compensatorias que se desarrollen en el marco del proyecto de explotación de hidrocarburos:

“(…) en la evaluación del Plan de Compensación orientada a la adquisición predial en la ruta declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, adelantada mediante el CT1893 de 16-4-2021, acogido con la Resolución 778 de 2021, se detalla la existencia de ecosistemas equivalentes a los intervenidos en el área del proyecto, dentro del parque en mención (Helobioma Atillanura), con una extensión de 24784,17ha.

Detalla la cuantificación de las áreas y ecosistemas intervenidos con la infraestructura puntual y lineal del proyecto (24,963ha) y el área a compensar (25,72ha), aplicando los factores señalados en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad (Resolución 1517 de agosto de 2012). Al respecto, en el análisis introductorio del numeral 4.2.2, se detalla que el área prevista para adquisición da cubrimiento al 100% de la obligación de compensación identificada a la fecha del presente seguimiento. De otra parte, en las consideraciones del donde compensar, se detalla que en la GDB del ICA 19, la Sociedad reporta la capa “Compensacionbiodiversidad” con el área del Parque Nacional Natural – PNN

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019**

Serranía de Manacacías, en el cual se adelantará la compra de 120,533ha. (...)” Negrita fuera del texto original

De acuerdo con lo anterior, se recuerda que dentro del presente seguimiento se ha identificado la construcción de nueva infraestructura asociada al bloque de explotación Cabrestero, infraestructura que corresponde a la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro. Así las cosas, es claro que esta obligación debe ser tenida en cuenta dentro de la identificación y cuantificación de áreas realmente intervenidas, áreas que deberán ser plasmadas cartográficamente siguiendo los lineamientos vigentes para la entrega de la información geográfica y cartográfica que dé sustento a esa cuantificación y de ahí, poder confirmar que el área a compensar es la adecuada.

Por lo anterior y dado que dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025), la Sociedad no reporta avances frente a esta cuantificación de áreas (pese a que la plataforma Bolero y su vía de acceso se construyeron entre enero y marzo de 2025 y la línea Bolero – Kitaro inició actividades en mayo de 2025), se hará el requerimiento respectivo.

Resolución 778 del 29 de abril de 2021**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO QUINTO. La Sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, deberá allegar la siguiente información: 1. Aclarar el área realmente intervenida, en caso de que efectivamente esta sea mayor a la reportada, la Sociedad deberá recalcular el área a compensar. 3. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas donde se realizarán las actividades de compensación sobre las 25,72 ha, las cuales deben ubicarse en espacios donde se mantenga la equivalencia ecosistémica. 4. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas a adquirir relacionas con las 120,533 ha, con las cuales se garantizará la adicionalidad.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis de cumplimiento		
A manera de contexto, se recuerda que “el próximo ICA” que fue remitido posterior a la emisión de la presente obligación correspondió al ICA N°20 (2° semestre del 2021). Ese ICA fue analizado dentro del concepto técnico 8139 del 26 de diciembre de 2022, concluyendo lo siguiente: “(…) Mediante radicado 2022056587-1-000 28 de marzo del 2022 la sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 20 del periodo julio- diciembre del 2021 y radicado 2022190784-1-000 del 1 de septiembre del 2021 la sociedad presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental 21 del periodo enero-junio del 2022 en los cuales informa que mediante Radicado No 2020196716-1-000 del 9 de noviembre del 2020, se presentó ante la		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

ANLA el plan de compensación para la adquisición de áreas para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, con base en las mesas de trabajo realizadas con Parques Nacionales Naturales -PNN; esta propuesta integró todas las medidas de compensación del Bloque de Explotación Cabrestero.

La ANLA aprobó el plan de compensación presentado mediante resolución 778 del 29 de abril de 2021, a la fecha se adelantan las gestiones con Parque naturales Nacionales y Patrimonio Natural para firmar el convenio que permita el desarrollo del plan de compensación, se presenta copia del Radicado No 2020196716-1-000 del 9 de noviembre del 2020.

A la fecha de cierre del segundo semestre de año 2021 se adelantó la firma de los Estudios Previos para la suscripción del Convenio de Cooperación Celebrado entre Parex y Patrimonio Natural Fondo Para La Biodiversidad y Áreas Protegidas posteriormente para el cierre del ICA del primer semestre de 2022 se retomó la gestión con Patrimonio Natural Fondo Para La Biodiversidad y Áreas Protegidas y Parques Nacionales Nacionales (PNN), para la firma del convenio, la cual debió ser suspendido hasta la finalización de la ley de garantías establecida por las elecciones presidenciales.

(...)

De acuerdo con lo anterior esta Autoridad considera que la sociedad encuentra adelantando las gestiones necesarias para dar cumplimiento a la presente obligación sin embargo teniendo en cuenta lo manifestando referente a la ley de garantías y cambio de administración en los (sic) diferentes entidades de orden nacional, considera que **las presentes obligaciones no aplican para el periodo del presente seguimiento y deberán ser presentadas en el próximo ICA.**

(...)” *Negrita fuera del texto original.*

De acuerdo con lo anterior, dentro del concepto técnico N°9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido mediante el Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024), se realizó la verificación de la información requerida dentro de la presente obligación, concluyendo lo siguiente:

“(...) Igualmente, se adelanta la verificación de las nuevas áreas intervenidas por la Ampliación de la plataforma Bacano Oeste, la construcción del Parque solar, y la Línea de Flujo entre Kitaro y Jacana, las obligaciones de compensación que se deriven de estas nuevas intervenciones realizadas, **se incorporaran (sic) dentro de la estrategia para la Adquisición de predios - Ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías.**

Adicionalmente referente a las áreas efectivamente intervenidas, esta Autoridad durante la visita de seguimiento ambiental efectivamente pudo evidenciar que se encuentran adelantando actividades de ampliación de la plataforma Bacano Oeste, la Línea de Flujo entre Kitaro y Jacana y la construcción de la locación Akira Noroeste. Por lo cual se considera **que estos cálculos de áreas se deberán presentar una vez se finalicen las actividades constructivas y se tenga certeza el área realmente intervenida para estas actividades. Por lo tanto, estas obligaciones no aplican para este periodo de seguimiento. (...)**” *Negrita fuera del texto original.*

De lo anterior, se encuentra que a partir de seguimiento anteriores, quedó pendiente la actualización del cálculo de las áreas efectivas a compensar de acuerdo con lo evidenciado dentro del citado seguimiento (año 2024), toda vez que, los requerimientos relacionados con los

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

numerales 2, 5 y 6 de la presente obligación ya habían sido confirmados como cumplidos dentro del concepto técnico N°9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido mediante el Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024), aspecto por el cual, no se vuelve a requerir nada al respecto.

Ahora bien, con respecto al estado de cumplimiento de la presente obligación, tanto en el ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) como en el ICA N°27 (enero-junio de 2025), la Sociedad informa lo siguiente (de forma idéntica en los dos ICA señalados) con respecto a los avances para este periodo:

*“(…) Mediante comunicado Rad 2020196716-1-000 del 3 de **noviembre de 2020**, la Operadora presentó el plan de compensación del Proyecto “Bloque de Explotación Cabrestero.” asociado a la adquisición de áreas de conservación en la ruta declaratoria del PNN Serranía de Manacacias donde se integraron todas las medidas de compensación, dicha propuesta fue aprobada mediante la resolución 778 del 29 de abril de 2021.*

*En el mes de febrero del **año 2023** se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de vareos proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacias.*

*En atención las obligaciones del proyecto Cabrestero explotación en el mes de **julio del 2023**, se adelantó el desembolso del recurso para la adquisición de los predios de acuerdo con el plan de compras del convenio No 003 del 2023 Patrimonio natural y PNN a través de las Mesas de trabajo adelantadas y seguimiento al convenio, informaron que las obligaciones de compensación del proyecto Cabrestero explotación se realizarían a través de la adquisición de áreas en el predio Palmitas y el Chinchorro, los cuales se encuentran en proceso de negociación con los propietarios.*

*Por otro lado, es importante resaltar que mediante resolución No. 1287 del **28 de noviembre de 2023**, el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible declaró el Parque Nacional Natural Serranía de Manacacias, en el Municipio de San Martín*

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)”

*La anterior respuesta no da cuenta del cumplimiento frente a la actualización del cálculo de áreas realmente intervenidas con ocasión a la infraestructura construida y ampliada para ese periodo de reporte (**segundo semestre del año 2024**), ni de la espacialización de estas áreas en virtud de las coberturas de la tierra presentes, ni de las áreas específicas (predios) en donde se realizarán las compensaciones pendientes de ejecución, de acuerdo con lo considerado dentro del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024.*

Por lo anterior, dado que esta información específica se solicitó desde el año 2021 y en el seguimiento del año 2024 quedó pendiente esa actualización de áreas realmente intervenidas en función de la infraestructura verificada como ampliada y construida dentro del seguimiento ambiental de ese año (2024). Se procede a reiterar el cumplimiento de la presente obligación. Aunado a ello, se encuentra que dentro del presente periodo de seguimiento se evidenció la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro (primer semestre de 2025), aspecto por el cual, se deberá ajustar el área a compensar de acuerdo con esa nueva infraestructura, en virtud de lo solicitado dentro de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumpl e
------------	----------	------------

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

ARTÍCULO SEXTO. La Sociedad PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL, en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, de acuerdo con el cronograma del Plan de Compensación, deberá presentar

Obligación	Carácter	Cumpl e
9. Modelo de almacenamiento geográfico de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, o aquella que la modifique o sustituya, donde se especifique el o los polígonos del o los predios adquiridos y el área compensada por el desarrollo del proyecto Explotación de Hidrocarburos en el Bloque Cabrestero.	Temporal	NO

Reiteraciones

NA

Análisis del cumplimiento

Se recuerda que actualmente la Sociedad continúa en la gestión de la medida compensatoria establecida para el proyecto, consistente en la adquisición de 143.26 ha para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés estratégico, en la ruta de declaratoria del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías, la cual fue aprobada mediante Resolución 778 del 29 de abril de 2021.

Es así como dentro del formato ICA 1ª del ICA N°26 (julio a diciembre de 2024), la Sociedad realiza el siguiente reporte de actividades frente a esta medida:

“(…) En el mes de febrero del año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de vareos (sic) proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacías.

En atención las obligaciones del proyecto Cabrestero explotación en el mes de julio del 2023, se adelantó el desembolso del recurso para la adquisición e (sic) los predios de acuerdo con el plan de compras del convenio No 003 del 2023.

El 20 de agosto del 2024 Parex y patrimonio Natural firman otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, mediante el cual se Extendiendo (sic) el tiempo del convenio y se ajusta el alcance del convenio en 2924.94 hectáreas.

Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, se tiene propuesta la compra del predio el Diamante. Este predio está en proceso de compra por parte de Patrimonio Natural.

Mediante Radicado 20246201295982 del 08 de noviembre del 2024 se radicó el informe general de avance de las actividades ejecutadas describiendo información detallada de las actividades ejecutadas y ajuste del cronograma. (...)” Negrita fuera del texto original.

De acuerdo con lo anterior, para el periodo reportado en el ICA N°26 se corrobora que la compra del predio El Diamante para dar cumplimiento a la medida compensatoria para el Bloque Cabrestero, estaba en proceso y para ese periodo, aún no se había formalizado la adquisición del citado predio con PNN. Así las cosas, se verificó el ICA N°27 (enero – junio de 2025) con el fin de verificar avances frente a esa adquisición, encontrando el siguiente reporte por parte de la Sociedad:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

“(…) En año 2023 se firmó convenio No 003 entre patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Parex Resources para el desarrollo de las actividades que conllevan al cumplimiento de obligaciones de compensación de varios proyectos del cual es titular Parex a través de la ruta declaratoria PNN serranía Manacacias en agosto de 2024, se firmó otrosí No 1 al convenio específico No. 003 de 2023, para extender el tiempo del convenio y ajustar el alcance de este.

*Para el cumplimiento de la obligación de compensación para el proyecto Bloque de Desarrollo Cabrestero, durante el periodo de reporte por parte de Patrimonio Natural y Parques Nacionales **Naturales fue necesario ajustar el plan de compras, en este sentido se cambió la compra del predio el Diamante y se priorizo el predio Planadas**, este predio es de vital importancia porque se localiza en el centro del Parque Nacional Natural Manacacias y cuenta con aproximadamente 150000 hectáreas. Este predio está en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10 de abril de 2025.*

***Ahora respecto a las áreas de compensación que están en proceso de formulación Parex** ha realizado consultas y mesas de trabajo con la Gobernación, Alcaldía y corporación para la gestión de las obligaciones y la formulación definitiva del Plan de compensación en el Anexo se presentan los soportes de las gestiones realizadas.*

En el Anexo 11. Inversión y Compensación, se adjuntan los soportes de la gestión adelantada en cuanto a la obligación de compensación ambiental. (...)” Negrita fuera del texto original.

Dado que no se remite la información geográfica y cartográfica del predio Planadas que según la Sociedad se encuentra en etapa de negociación, no es posible confirmar su ubicación ni representatividad dentro del PNN Serranía Manacacias, aspecto por el cual se hará el requerimiento respectivo.

Adicional a lo anterior, dentro del SDE N° 53802 del 11 de diciembre de 2025 realizado para el ICA N°27, se encuentran las siguientes consideraciones frente a la información geográfica y cartográfica presentada por la Sociedad en cuanto a las compensaciones vigentes para el proyecto, de la siguiente forma:

*“(…) **Compensaciones:** Para el periodo correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental ICA. 27, la sociedad presenta las capas “CompensacionBiodiversidad” y “OtraCompensacion” bajo la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico y asociadas a las actividades de Compensación “Adquisición de predios” en estado aprobado en ejecución. El área corresponde con una extensión de alrededor de 68030,6 hectáreas y se ubican en el municipio de San Martín en el departamento del Meta. (...)”*

De acuerdo con lo anterior, dentro de la cartografía presentada en el ICA N°27 en torno al avance en las compensaciones vigente y en curso para el proyecto, no se presenta la delimitación puntual del predio que efectivamente será adquirido con cargo a esta obligación. En su lugar, se presenta la delimitación del área que define el PNN Serranía Manacacias en donde se presume la existencia del predio que será adquirido en cumplimiento de esta medida compensatoria.

*De acuerdo con lo anterior, se encuentra que el predio El Diamante que había sido identificado en primera medida (ICA N°26) para su adquisición en el marco de la medida compensatoria que fue impuesta por la construcción de las locaciones Jaruki, Ponyo, Kitaro, Bacano Oeste, sus líneas de flujo y vías de acceso, fue reemplazado por el predio **Planadas** (1.576,67 hectáreas) que se localiza dentro del PNN Serranía de Manacacias y que actualmente, se encuentra en proceso de negociación tal y como se evidencia en el oficio remitido por parte de Patrimonio Natural el día 10*

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 778 del 29 de abril de 2021**

de abril de 2025 (que se adjunta en el anexo 11 del ICA N°27). Con esto se confirma que aún no se ha materializado la adquisición de este predio, pese a las gestiones que ha ido reportando la Sociedad a lo largo del tiempo.

De igual manera llama la atención que dentro del radicado 20246201295982 del 8 de noviembre de 2024 que señala la Sociedad dentro del ICA N°27 y que fue objeto de evaluación dentro del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024 (acogido por el Auto 11144 del 17 de diciembre de 2024), se haga la siguiente referencia frente al predio Planadas, que corresponde a la última selección según lo reportado en el ICA N°27:

Tabla 5. Generalidades de los predios propuestos en el plan de compras

PLAN DE COMPRAS (ACTA DE COMITÉ)	PREDIOS IDENTIFICADOS	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
Acta de comité No 1 6 de junio de 2023	Los Zorros	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, el 100% del predio se adquiere con los recursos de PAREX.
	Lucitania	Adquirido	Predio Adquirido a nombre de PNN, se adquiere con recursos de PAREX; FRONTERA y TECPETROL.
	Palmitas	En proceso de negociación	Con la declaratoria del área protegida se habilita la ruta de saneamiento automático necesaria para la adquisición del predio, de manera tal que una vez surtido este trámite se podrá realizar una proyección precisa de la ruta de adquisición del predio.
	Fundo Nuevo	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas.
	El Chinchorro	No se adquirirá	Las obligaciones previstas en este predio se redirigen en el predio Planadas; La compra de este predio no permite la combinación de fuentes de financiación (impuesto del carbono, FONAM).
Acta de comité No 2 10 de agosto de 2023	Planadas	En revisión	Este predio por su tamaño concentraba obligaciones de diferentes operadoras y fuentes de financiación; en diciembre del 2023, patrimonio natural informa que el propietario del predio rechazó la oferta para la compra de este.

De lo anterior se resalta que en gestiones anteriores se había definido que el citado predio Planadas no era viable para su adquisición puesto que el dueño no tenía interés en la oferta. Sin embargo, se espera que en la medida en que se avance en la gestión para la compra del predio, la Sociedad aclare estas situaciones y confirme la viabilidad para su adquisición; esto, con el fin de lograr materializar la medida compensatoria establecida con ocasión a las áreas que ya fueron intervenidas y que hacen parte de la operación actual del proyecto.

Asimismo, dentro de los anexos del ICA N°27 (Anexo 11) no se presenta la información geográfica y cartográfica del predio de interés (Planadas), por lo cual no es posible verificar su ubicación en el espacio ni extensión, de forma que esta Autoridad pueda verificar por lo menos en términos espaciales en dónde se pretende realizar esta adquisición con cargo a la medida compensatorio establecida y su independencia frente a otras áreas a adquirir con cargo a las compensaciones impuestas a otros proyectos. Por consiguiente, se efectuará el requerimiento respectivo.

Ahora bien, debido a que para la fecha de corte del presente seguimiento (12 de diciembre de 2025) ya se había dado por concluida la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8" Bolero – Kitáro, se requiere para que se remitan los avances frente a la medida compensatoria que se planea ejecutar con ocasión a estas obras, así como sus cálculos de soporte.

ACTOS ADMINISTRATIVOS**Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015**

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1271 del 9 de octubre del 2015		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO SEGUNDO. La Licencia Ambiental Global que se otorga por el presente acto administrativo, autoriza ambientalmente a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL la realización de las siguientes obras, infraestructura y actividades... (...)	Permanente	NO
7. Respecto a la construcción de líneas de flujo:		
f. En la construcción se deberá reducir al mínimo el ancho del corredor a intervenir haciendo aprovechamiento forestal únicamente en los sitios autorizados.		
g. Si en la construcción de las líneas se requiere de aprovechamiento forestal o de ocupación de cauce diferente a los autorizados en la presente resolución, se deberá tramitar la respectiva modificación de licencia ambiental.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024) se reporta lo siguiente frente al cumplimiento de la presente obligación:		
“(…) Durante el periodo de reporte (julio a diciembre de 2024) no se realizó construcción de líneas de flujo (...)”		
Asimismo, dentro del ICA N°27 (enero-junio de 2025), se realiza el reporte del cumplimiento de la presente obligación en los siguientes términos:		
“(…) Durante el periodo de reporte (enero a junio de 2025) no se realizó construcción de líneas de flujo (...)”		
Sin embargo; dentro de la documentación que obra dentro del expediente LAV0084-00-2014 se encuentra la información referente a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, con inicio de obras en el mes de mayo de 2025. Esta actividad se verificó en la visita de seguimiento ambiental realizada al área entre el 10 y el 14 de noviembre de 2025, en donde se pudo evidenciar que además de haber dado inicio a la construcción de esta línea de flujo, el DDV ya estaba completamente conformado, adicional a esto, la Sociedad llevó a cabo la identificación de individuos forestales a aprovechar con ocasión a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, de acuerdo con la revisión del PMAE presentado para esta tubería, en donde se confirma lo siguiente:		
“(…) De acuerdo con el inventario forestal realizado al 100%, se identificaron un total de ocho (8) individuos arbóreos y/o arbustivos de tipo fustal (DAP≥10,0 cm), distribuidos en las coberturas de la tierra de pastos enmalezados (5), pastos arbolados con palma (1) y pastos arbolados (2). (...)”		
Frente a lo anterior, dado que en el ICA N°27 no se presentó la información alusiva al aprovechamiento forestal realmente efectuado para la construcción de esta línea, no es posible determinar el cumplimiento de estos dos literales para el periodo objeto del seguimiento y el requerimiento se unifica el generado en el literal i del ítem “obligaciones” del numeral 3 del Artículo Décimo Primero de la esta misma Resolución.		
Obligación	Carácter	Cumple
8. Respecto a la conformación de Zonas de Préstamo Lateral - ZPL:	Permanente	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre del 2015**

a. No se podrá obtener materiales de áreas con pendientes mayores a los 20°, ni tampoco en aquellas que manifiesten erosión o inestabilidad geotécnica de sus materiales.

b. No se podrá realizar préstamo lateral en sitios o lugares donde se incremente el riesgo de accidentalidad de semovientes o comunidad en general.

c. En los Planes de Manejo Ambiental - PMA Específicos, plantear los diseños de las vías y plataformas multipozo, y especificar las cantidades a utilizar de material de préstamo lateral, así como el diseño del respectivo terraplén

Análisis del cumplimiento

Para el periodo correspondiente enero – junio de 2025 (ICA No. 27), se reportó la construcción de la plataforma Bolero y vía de acceso, la cual en un tramo de aproximadamente 816 metros fue construida mediante terraplén de aproximadamente 1.70 metros de altura.

De acuerdo con lo informado dentro de la visita de seguimiento y control ambiental, parte del material utilizado en el proceso constructivo fue extraído de zonas de préstamo lateral, ubicadas en el predio La Esperanza de la Vereda Puerto Myriam. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la Licencia Ambiental, la Sociedad debe especificar las cantidades a utilizar de material de préstamo lateral, conforme a lo establecido en numeral 8 – Respecto a la conformación de zonas de préstamo lateral – ZPL, de las obligaciones contenidas en el parágrafo, del artículo segundo de la Licencia Ambiental, Resolución No. 1271 del 9 de octubre de 2015.

Obligación**Carácter****Cumple**

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La Licencia Ambiental Global que se otorga a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, para el proyecto “Explotación Bloque Cabrestero”, lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:

“(…)

3. APROVECHAMIENTO FORESTAL

Otorgar permiso de aprovechamiento forestal único a la empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD., en un volumen de biomasa total de 15995,36 m³, distribuido en las siguientes actividades y tipo de coberturas vegetales:

i. La empresa debe realizar seguimiento y monitoreo continuo a todas las actividades autorizadas para el aprovechamiento forestal, y remitir a esta Autoridad en los informes ICA las actividades efectivamente ejecutadas.

Permanente

NO

Análisis del cumplimiento

Tal y como se ha descrito a lo largo del presente seguimiento, la Sociedad llevó a cabo la identificación de individuos forestales a aprovechar con ocasión a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, de acuerdo con la revisión del PMAE presentado para esta tubería, en donde se confirma lo siguiente:

“(…) De acuerdo con el inventario forestal realizado al 100%, se identificaron un total de ocho (8) individuos arbóreos y/o arbustivos de tipo fustal (DAP≥10,0 cm), distribuidos en las

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Resolución 1271 del 9 de octubre del 2015**

coberturas de la tierra de pastos enmalezados (5), pastos arbolados con palma (1) y pastos arbolados (2). (...)

Frente a lo anterior, dado que en el ICA N°27 no se presentó la información alusiva al aprovechamiento forestal realmente efectuado para la construcción de esta línea (construcción que inició en mayo de 2025), no es posible determinar el cumplimiento de la presente obligación a partir de la información reportada en el señalado ICA 27.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO. La empresa PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, Planes de Manejo Ambiental y en el presente acto administrativo. La Empresa deberá presentar semestralmente a esta Autoridad, un Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, de acuerdo con el Apéndice 1 del “Manual de Seguimiento Ambiental para Proyectos, incluyendo las actividades ejecutadas durante el año inmediatamente anterior y con el detalle de las obligaciones específicas establecidas en el presente acto administrativo. Igualmente, cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá incluir: 1. Los respectivos soportes documentales y fotográficos (registros de las actividades realizadas), de todos los Programas de Manejo Ambiental que se aprueba y de las obligaciones establecidas en la Resolución por medio de la cual se otorga licencia ambiental como también de aquellos actos administrativos que se generen en desarrollo del proyecto por parte de esta Autoridad.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

De acuerdo con la información reportada en el ICA 26 e ICA 27 se establece lo siguiente:

Medio Abiótico: De conformidad con lo considerado para las fichas del PMA aplicables al medio abiótico, la Sociedad remitió los respectivos soportes documentales y fotográficos (registros de las actividades realizadas), de todos los Programas de Manejo Ambiental.

Medio Biótico: De conformidad con lo considerado para las fichas del PMA aplicables al medio biótico, la Sociedad omitió la presentación de soportes y evidencias documentales frente a las actividades de construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, la cual se construyó desde el mes de mayo de 2025 y pese a ello, dentro del ICA N°27 no se remitió información al respecto. Ante ello, se realizaron los requerimientos respectivos dentro de cada ficha del PMA en donde se evidenció esta omisión de información.

Medio Socioeconómico: De conformidad con lo considerado para las fichas del PMA aplicables al medio socioeconómico, la Sociedad remitió los respectivos soportes documentales y fotográficos (registros de las actividades realizadas), de todos los Programas de Manejo Ambiental.

De acuerdo con lo anterior, esta autoridad ambiental considera que la sociedad no cumple con lo establecido en este numeral y los requerimientos relacionados se establecen en las respectivas fichas del PMA y PSM del medio biótico.

Auto 11444 del 19 de diciembre del 2024

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 011444 del 19 de diciembre del 2024		
Obligación	Carácter	Cumpl e
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL, para que en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones: 4. Presentar los soportes documentales (certificados del uso del suelo) vigentes emitidos por la autoridad competente, que permita confirmar y/o homologar que los puntos de emisión de ruido (localizados en todo el proyecto) y ruido ambiental (ubicados en la plataforma Ponyo) entregados en los periodos correspondientes al ICA 24 e ICA 25, se encuentran en una zona con uso del suelo industrial: en caso de presentarse diferencias con respecto al sector utilizado en los monitoreos reportados, ajustar los análisis de los estudios de ruido y remitir en el formato ICA 4b. Lo anterior en cumplimiento de la Resolución 627 del 2006 y la ficha SM-AB-03 Emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta la revisión documental del expediente LAV0084-00-2014, no se identificó que la Sociedad haya remitido respuesta al presente requerimiento, por lo cual se considera reiterar el cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumpl e
8. Presentar un informe donde se detalle las acciones específicas y los avances logrados a la fecha para el apoyo a proyectos de investigación, en cumplimiento de la ficha BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento	Temporal	NO
Reiteraciones		
NA		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del ICA N°26 (julio – diciembre de 2024), la Sociedad reporta lo siguiente con respecto al apoyo de proyectos de investigación con especies de fauna silvestre identificada como vulnerable en el área de influencia directa del Bloque Cabrestero: “(…) En el marco de las actividades del proyecto de conservación, en el periodo de reporte se continuo (sic) con actividades de sensibilización (sic) a la comunidad, la cual se llevo (sic) a cabo con taller ambiental con las comunidades de sensibilización en el que se realizaron actividades lúdicas (sic), entrega de material como cartillas didácticas (sic). Los espacios se centraron en en (sic) promover el aprendizaje ambiental y generar conciencia sobre la conservación y el medio ambiente. De esta manera, los talleres propuestos integraron conocimientos técnicos sobre el medio ambiente, la biodiversidad, la importancia de su conservación y de los servicios ecosistémicos que proveen para la sociedad, además de saberes comunitarios relacionados con la interacción del ser humano con su entorno natural, y las prácticas locales relacionadas con esta temática. Además, se implementaron actividades lúdicas que crearon un espacio		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**Auto 011444 del 19 de diciembre del 2024**

Obligación	Carácter	Cumpl e
<i>dinámico y formativo, facilitando tanto la sensibilización como el aprendizaje práctico. El informe se incluye en el Anexo 19. Talleres Bioticos Comunidad (...)</i>		
<i>De lo anterior, se encuentra que las actividades reportadas no corresponden a proyectos de investigación sino a prácticas de sensibilización con las comunidades.</i>		
<i>Ahora bien, dentro del ICA N°27 (enero – junio de 2025) se realizó el siguiente reporte frente a esta actividad para el primer semestre del 2025:</i>		
<i>“(...) En el proyecto oso hormiguero y los talleres desarrollados en el 2024, se definieron con la comunidad de manera preliminar 5 sitios de importancia para la conservación (Bosque de galería (sic) río Meta, Laguna El Tesoro, Laguna Santa Elena, Río Upía en desembocadura de caño de laguna Santa Elena y Zural Finca la Florida) y se continuara (sic) el proceso en el segundo semestre 2025 (...)”</i>		
<i>Del reporte anterior, se destaca que no se informa en cuál carpeta de anexos del ICA N°27 se incluyen los soportes del citado proyecto “Oso Hormiguero”, por consiguiente, no es posible verificar el avance de ese proyecto con la información reportada dentro del precitado ICA.</i>		
<i>Sin embargo, es de recordar que mediante el numeral 8 del Artículo Primero del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024, esta Autoridad requirió lo siguiente frente al cumplimiento de la presente ficha de manejo:</i>		
<i>“(...) Presentar un informe donde se detalle las acciones específicas y los avances logrados a la fecha para el apoyo a proyectos de investigación, en cumplimiento de la ficha BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento. (...)”</i>		
<i>Ante dicho requerimiento, mediante radicado 20256201045362 del 1 de septiembre del 2025, la sociedad dio respuesta a lo requerido dentro del Auto N°11444 del 19 de diciembre de 2024, informando que para el año 2024 (ICA N°26) se presentaban los soportes de las acciones denominadas “Taller Biótico, Campaña Vial Fauna y Taller comunidad educativa” mientras que para el año 2025, reporta acciones encaminadas a la sensibilización comunitaria y fototrampeos que estarían en ejecución.</i>		
<i>A partir de lo anterior, se considera que la Sociedad reporta gestión y avances en cuanto al apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna, sin embargo, se recuerda que la motivación del concepto técnico 9621 del 17 de diciembre de 2024 para solicitar este informe de avance, radica en lo siguiente:</i>		
<i>“(...) En revisión integral del expediente no se evidencian soportes o información adicional que permita evidenciar las acciones adelantadas por la Sociedad dentro del periodo de seguimiento (ICA24 julio a diciembre de 2023 – ICA25 enero a junio 2024) con relación a los avances y resultados del convenio con la fundación Cunaguaro y CORPORINOQUIA (...)” Negrita fuera del texto original.</i>		
<i>Teniendo en cuenta que dentro de la respuesta al Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024 no se alude información referente a esos avances y resultados del convenio suscrito con la fundación Cunaguaro y CORPORINOQUIA se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento con la actividad que motivó el presente requerimiento, por lo cual, se reitera.</i>		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”**OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS**

De acuerdo con lo indicado por el Concepto Técnico 11873 del 24 de diciembre de 2025, se verificó el cumplimiento de determinadas obligaciones y/o requerimientos sobre los cuales no se continuará haciendo seguimiento por ser de único cumplimiento, o porque ya no apliquen, y que corresponden a los siguientes:

Auto 1619 del 28 de abril de 2017

- **Numeral 1 del Artículo Segundo**, relacionado con reconfigurar las zonas de préstamo lateral de acuerdo con la ficha B-04 Manejo de áreas de préstamo lateral.
- **Numeral 10 del Artículo Segundo**, relacionado con ejecutar las prácticas de rocería y mantenimiento de las áreas de las distintas locaciones.

Auto 10826 del 22 de diciembre de 2023

- **Numeral 1 del artículo primero**, relacionado con, realizar actividades de revegetalización en los taludes configurados en la vía de acceso a la locación Akira Noreste
- **Literal a numeral 4 del artículo primero**, relacionado con, presentar un informe que contenga el análisis del origen y justificación técnica de los parámetros validados en las campañas de monitoreo, de coliformes fecales en el agua residual industrial (ARnD).

Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024

- **Numeral 1 del artículo primero**, relacionado con, reforzar las medidas de revegetalización dentro del derecho de vía de la línea de flujo de 8" desde Akira Noreste hasta Akira Norte incluyendo las inmediaciones del cruce subfluvial del caño Mirriba
- **Numeral 2 del artículo primero**, relacionado con, informar el tipo de prueba utilizada para verificar la resistencia y hermeticidad de la línea de flujo de 8" construida desde la plataforma Akira noreste a Akira norte.
- **Numeral 3 literal a del artículo primero**, relacionado con, presentar un informe donde se detallen las acciones específicas y los avances logrados a la fecha con la implementación del Plan de Mitigación de Ruido.
- **Numeral 3 literal b del artículo primero**, relacionado con, presentar un inventario de emisiones atmosféricas (tanto de calidad del aire y ruido) con la totalidad de las fuentes ubicadas en el proyecto, en donde se informe, además,

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

el tiempo de operación y las medidas de manejos implementadas sobre cada fuente.

- **Numeral 5 del artículo primero**, relacionado con, reportar el valor de emisión de ruido en la totalidad de los puntos monitoreados durante la etapa de producción y entregados en el ICA 25.
- **Numeral 6 del artículo primero**, relacionado con, presentar las modelaciones de calidad del aire y ruido (incluyendo los escenarios de construcción, perforación y operación) del Plan de Manejo Ambiental Específico (PMAE) de las actividades de construcción y operación de la Plataforma Bolero.
- **Numeral 7 literal a del artículo primero**, relacionado con presentar los soportes que permitan evidenciar los programas de sensibilización ambiental dirigidos a las comunidades del área de influencia del proyecto respecto al manejo y conservación de la fauna.
- **Numeral 7 literal b del artículo primero**, relacionado con presentar los soportes que permitan evidenciar los programas de sensibilización ambiental dirigidos a las comunidades del área de influencia del proyecto respecto al manejo y conservación de la flora
- **Numeral 7 literal c del artículo primero**, relacionado con presentar los soportes que permitan evidenciar los programas de sensibilización ambiental dirigidos a las comunidades del área de influencia del proyecto respecto a la protección y conservación de hábitat faunísticos.
- **Numeral 7 literal d del artículo primero**, relacionado con presentar los soportes que permitan evidenciar los programas de sensibilización ambiental dirigidos a las comunidades del área de influencia del proyecto respecto a la Conservación de ecosistemas estratégicos, y/o áreas sensibles.
- **Numeral 9 literal a del artículo primero**, relacionado con presentar las evidencias o soportes de las acciones implementadas durante el segundo semestre de 2023 y primer semestre de 2024, en cuanto al manejo de las especies epífitas vasculares.
- **Numeral 9 literal b del artículo primero**, relacionado con relacionado con presentar las evidencias o soportes de las acciones implementadas durante el segundo semestre de 2023 y primer semestre de 2024, en cuanto al manejo de las especies epífitas no vasculares
- **Numeral 11 del artículo primero**, relacionado con ajustar la capa geográfica de la zonificación de manejo ambiental (ZonificacionManejo) del Modelo de Almacenamiento Geográfico MAG presentada en los ICA 24 y 25

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- **Numeral 1 literal a del artículo segundo**, relacionado con diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales, el Reporte de Recuperación Ambiental con las certificaciones de la disposición final de residuos sólidos y/o líquidos producto de la atención de la contingencia reportada mediante número VITAL 4100090026874724002 del 18 de julio de 2024.
- **Numeral 1 literal b del artículo segundo**, relacionado con diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales, el Reporte de Recuperación Ambiental con el análisis de la causa raíz que llevó a la ocurrencia del evento y las medidas de reducción del riesgo implementadas reportada mediante número VITAL 4100090026874724002 del 18 de julio de 2024.
- **Numeral 1 literal c del artículo segundo**, relacionado con diligenciar y remitir a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales, el Reporte de Recuperación Ambiental con los resultados, cadenas de custodia, acreditación de laboratorio por parte del IDEAM e informe de análisis de monitoreos fisicoquímicos del suelo afectado.
- **Numeral 2 del artículo segundo**, relacionado con presentar un informe que contenga el análisis del origen y justificación técnica de los siguientes parámetros (a. Coliformes fecales en el agua residual industrial (ARnD)) validados en las campañas del segundo semestre de 2022 y primer semestre de 2023.

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD

Es procedente precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad Nacional, en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo y control ambiental son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas, así como dar cumplimiento al objetivo de ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad Ambiental competente y manifestar que el cumplimiento de las obligaciones no genera que se cierren las mismas, sino por el contrario sirven para determinar la capacidad de cumplimiento del Titular de la Licencia.

En concordancia con lo descrito, resulta indiscutible el hecho de que los titulares de un instrumento de manejo ambiental adquieren compromisos encaminados a satisfacer las obligaciones impuestas para el proyecto de su interés y en torno a ello, es importante afirmar que no simplemente se trata de contar de una autorización ambiental otorgada por la autoridad competente, sino que su consecuencia adquiere un alcance mayor, cuando por vía administrativa se hace

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

coercitiva la ejecución de los presupuestos plasmados en dichos instrumentos y en la normatividad ambiental vigente.

Lo anterior va en línea con la obligación de implementar las medidas de manejo previstas en el PMA, toda vez que están dirigidas a prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos debidamente identificados como posibles, para su correspondiente aplicación en el marco de la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que se suple de los recursos naturales.

Así las cosas, el cumplimiento de las obligaciones impuestas a la titular del proyecto es un principio básico sobre el cual se desarrolla su objeto mismo, el cual no es otro que el preventivo y en muchos casos correctivo, pues se trata de acciones que están dirigidas a lograr que el titular del proyecto, al momento de ejecutar su actividad adecúe su conducta a la Ley y los reglamentos, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o al menos lo reduzca a niveles permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Ahora bien, es necesario para esta Autoridad Nacional, verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas a la sociedad, en el marco de la licencia ambiental, como en los actos administrativos expedidos en virtud del seguimiento ambiental por la Autoridad que se encuentran en el Expediente LAV0084-00-2014, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio.

De acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Es pertinente indicar que contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de conformidad con lo preceptuado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que se trata de un acto administrativo de ejecución.

En mérito de lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA-,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la sociedad **PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL**, para que en el término de cinco (5) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, presente las evidencias documentales del cumplimiento y/o ejecución de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Realizar las actividades de limpieza y disposición final de los residuos sólidos encontrados en la plataforma Akira Norte, en cumplimiento de las fichas PMA: AB -03 Manejo Paisajístico y AB -08 Manejo de residuos sólidos (domésticos, industriales) y especiales.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

2. Especificar las cantidades utilizadas de material de préstamo lateral en la construcción de la plataforma Bolero y su vía de acceso, en cumplimiento de la FICHA: AB-04 Manejo de Áreas de Préstamo Lateral y del literal C del numeral 8 de las obligaciones del artículo segundo de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
3. Presentar para cada medida descrita en el formato ICA 1ª de la ficha de manejo BI-01, los reportes de las acciones de manejo realizadas en el periodo enero – junio de 2025, para la línea de flujo Bolero – Kitano, que inició construcción en el mes de mayo de 2025, en cumplimiento de la ficha de manejo BI-01 Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote y del aprovechamiento forestal y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
4. Presentar la siguiente información, en cumplimiento de la Ficha de manejo BI-02 Manejo de flora:
 - a. Aclarar a qué actividades hace referencia el valor de “3712” que se reporta en el indicador de *“área intervenida para aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal”* de la ficha BI-02 reportada en el ICA N°27, precisando la unidad de medida (ha, m2, etc.) de dicho valor.
 - b. Aclarar si los indicadores *“Área intervenida”* y *“Árboles aprovechados”* reportados en la ficha BI-02 del ICA 27, incluyen los valores asociados a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitano. En caso de no estar incluidos, deberá incluir dicha información y presentar los indicadores ajustados.
 - c. El registro fotográfico del periodo reportado en el ICA 27 que dé cuenta de la implementación de medidas de manejo para la ficha BI -02 Manejo de flora, en cumplimiento del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015 .
5. Presentar para los ICA 26 y 27 el diligenciamiento de los indicadores correspondientes a *“Fauna reubicada, Área intervenida, Monitoreos y Fauna Rescatada”* que hacen parte de la ficha BI-03, precisando la unidad de medida (área - ha, número, etc.) que se registre frente a cada indicador, en cumplimiento de la Ficha de manejo BI-03 Manejo de fauna silvestre.
6. Describir las cinco (5) zonas estratégicas que, de acuerdo con lo reportado en el indicador *“Zonas estratégicas”* de la ficha BI-04 de los ICA 26 y 27, no fueron intervenidas y presentar la justificación correspondiente que sustente esta no intervención con ocasión a las obras y actividades ejecutadas durante el periodo de seguimiento (julio 2024 – junio 2025), en cumplimiento de la ficha de manejo BI-04 Protección y conservación de hábitats.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

7. Presentar los soportes de la implementación de las acciones contenidas en las medidas de manejo ambiental aplicables a la etapa de construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, en cumplimiento de las fichas de manejo BI-04 Protección y conservación de hábitats y BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos y/o áreas sensibles y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
8. Describir los tres (3) ecosistemas sensibles identificados y delimitados que, de acuerdo con lo reportado en los indicadores *“Ecosistemas alterados y Recorridos”* de la ficha BI-05 de los ICA 26 y 27, no fueron alterados, y presentar la justificación correspondiente que sustente su delimitación y no intervención con ocasión a las obras y actividades ejecutadas durante el periodo de seguimiento (julio 2024 – junio 2025), en cumplimiento de la ficha de manejo BI-05 Conservación de ecosistemas estratégicos y/o áreas sensibles.
9. Presentar dentro de los indicadores denominados *“sp. plantadas, Suelo reutilizado, Área recuperada y Área emproadizada”* descritos en el formato ICA 1ª y que hacen parte de la ficha de manejo BI-06, los valores de áreas intervenidas y revegetalizadas dentro del periodo de seguimiento (ICA 26 e ICA 27) de acuerdo con las acciones reportadas para cada medida de manejo dentro del mismo formato, en cumplimiento de la ficha BI-06 Revegetalización y/o reforestación.
10. Presentar los soportes de las acciones de revegetalización y/o reforestaciones efectuadas en el primer semestre del año 2025 (ICA 27) sobre el derecho de vía de la línea de flujo Bolero – Kitaro, en cumplimiento de la ficha BI-06 Revegetalización y/o reforestación y de la ficha SM-BI-03 Programa de revegetalización y/o reforestación y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
11. Presentar la información relacionada con la implementación de los indicadores denominados “Monitoreos, Riqueza e índices” que no se reportaron en el formato ICA 1ª para el periodo de seguimiento (ICA 26 e ICA 27), en cumplimiento de la ficha BI-07 Manejo del recurso hidrobiológico.
12. Informar las acciones de conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies implementadas en el primer semestre del año 2025 (ICA 27) sobre el derecho de vía de la línea de flujo Bolero – Kitaro, en cumplimiento de la ficha BI-09 Conservación de especies faunísticas endémicas, amenazadas en veda o nuevas especies y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
13. Presentar el modelo de almacenamiento geográfico de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, o aquella que la modifique o sustituya, donde se especifique el o los polígonos del o los predios a

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

adquirir o adquiridos y el área a compensar y/o compensada por el desarrollo del proyecto Explotación de Hidrocarburos en el Bloque Cabrestero hasta junio de 2025, en cumplimiento de la ficha BI-10 Compensación por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal y de acuerdo con lo establecido en el numeral 9 del Artículo Sexto de la Resolución 778 del 29 de abril de 2021.

14. Presentar los avances frente a la medida compensatoria a ejecutar con ocasión a la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo de 8" Bolero – Kitaro, en cumplimiento de la ficha BI-10 Compensación por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal y de lo establecido en el literal a. del numeral 2. del Artículo trigésimo cuarto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
15. Presentar los soportes de las acciones implementadas durante el primer semestre de 2025 en cuanto al manejo de las especies epífitas vasculares caracterizadas en el área de influencia de la línea de flujo Bolero – Kitaro, en cumplimiento de la ficha BI-13 Programa de manejo de epífitas (vasculares) y de la ficha SM-EVV-01 Seguimiento a las medidas de manejo de flora en veda, epífitas vasculares y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
16. Presentar los soportes de las acciones implementadas durante el primer semestre de 2025 en cuanto al manejo de las especies epífitas no vasculares caracterizadas en el área de influencia de la plataforma Bolero, su vía de acceso y de la línea de flujo Bolero – Kitaro, en cumplimiento de la ficha BI-14. Manejo de Epífitas No Vasculares y de la ficha SM-EVNV-02 Seguimiento al programa de manejo de epífitas no vasculares y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
17. Presentar los soportes que permitan verificar las medidas de seguimiento establecidas para flora, fauna y epífitas, implementadas durante la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro (primer semestre del año 2025), en cumplimiento de la ficha SM-BI-01 conservación de flora y fauna silvestre endémica, en peligro de extinción a vulnerable y del numeral 1 del Artículo Trigésimo Sexto de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.
18. Identificar, cuantificar y espacializar las áreas efectivamente intervenidas con ocasión a la construcción de la plataforma Bolero, su vía de acceso y la línea de flujo Bolero – Kitaro. Estas deberán ser reportadas junto con el cálculo y presentación de las áreas correspondientes para la compensación teniendo en cuenta todos los biomas afectados por el desarrollo del proyecto, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1 del ítem *“Requerimientos a presentar en los próximos Informes de Cumplimiento Ambiental, relacionados*

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

con la compensación del medio biótico” del Artículo Cuarto de la Resolución 1656 del 22 de agosto de 2019.

19. Presentar los soportes del seguimiento y monitoreo continuo a todas las actividades autorizadas para el aprovechamiento forestal, y remitir a esta Autoridad las actividades efectivamente ejecutadas frente al aprovechamiento forestal realizado con ocasión a la construcción de la línea de flujo Bolero – Kitaro, iniciada en el primer semestre del año 2025, en cumplimiento de los literales f y g del numeral 7 de las obligaciones del Artículo segundo y del literal i de las obligaciones del numeral 3 del Artículo Décimo Primero de la Resolución 1271 del 9 de octubre de 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO. Reiterar a la sociedad **PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL**, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

1. Presentar los soportes documentales (certificado del uso del suelo) vigentes emitidos por la Autoridad competente, que permita confirmar y/o homologar que los puntos de emisión de ruido (localizados en todo el proyecto) y ruido ambiental (ubicados en la plataforma Ponyo) entregados en los periodos correspondientes al ICA 24 e ICA 25, se encuentran en una zona con uso del suelo industrial: en caso de presentarse diferencias con respecto al sector utilizado en los monitoreos reportados, ajustar los análisis de los estudios de ruido y remitir en el formato ICA 4b. Lo anterior en cumplimiento de la Resolución 627 del 2006 y la ficha SM-AB-03 Emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido y el numeral 4 del Artículo Primero del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024.
2. Presentar un informe donde se detallen las acciones específicas y los avances logrados a la fecha para el apoyo a proyectos de investigación, en cumplimiento de la ficha BI-11 Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna vulnerables con fines de repoblamiento y de lo establecido en el Numeral 8 del Artículo primero del Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024.
3. **Presentar** en cumplimiento de lo establecido en los numerales 1, 3 y 4 del Artículo Quinto de la Resolución 778 del 29 de abril de 2021, la siguiente información:
 - a. Aclarar el área realmente intervenida, en caso de que efectivamente esta sea mayor a la reportada, la Sociedad deberá recalcular el área a compensar.
 - b. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas donde se realizarán las actividades de compensación sobre las 25,72 ha, las cuales deben ubicarse en espacios donde se mantenga la equivalencia ecosistémica.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- c. Presentar cartográfica y documentalmente las áreas específicas a adquirir relacionadas con las 120,533 ha, con las cuales se garantizará la adicionalidad.

ARTÍCULO TERCERO. Dar por concluidas por parte de la Autoridad Nacional las siguientes obligaciones y requerimientos por lo que no serán objeto de posteriores seguimientos ambientales, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo:

1. Auto 1619 del 28 de abril de 2017

- Numerales 1 y 10 del Artículo Segundo

2. Auto 10826 del 22 de diciembre de 2023

- Numeral 1 y literal a del numeral 4 del artículo primero

3. Auto 11444 del 19 de diciembre de 2024

- Numerales 1, 2, 3 (literales a, b), 5, 6, 7 (literales a, b, c, d), 9 (literales a y b) y 11 del artículo primero.
- Numerales 1 (literales a, b, c) y 2 del artículo segundo

ARTÍCULO CUARTO. El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normatividad 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, modificada por la Ley 2387 de 2024, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en la licencia 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 QUINTO. Notificar el presente acto administrativo al representante legal, o al apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **PAREX RESOURCES (COLOMBIA) AG SUCURSAL** identificada con NIT 900268747-9, de conformidad con lo previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEXTO. Comunicar el presente acto administrativo a los Municipios de Villanueva y Tauramena en el departamento del Casanare; a la señora Jeidy Yeraldin Acosta Rodríguez en calidad de tercero interviniente, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios y a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORAINOQUIA.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

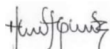
ARTÍCULO SÉPTIMO. Contra el presente acto administrativo no procede recurso de reposición, de acuerdo con lo señalado en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 30 DIC. 2025



DAVID GREGORIO FLOREZ OLAYA
COORDINADOR DEL GRUPO DE SUR ORINOQUIA – AMAZONAS



HECTOR JAVIER FORERO GOMEZ
CONTRATISTA



YEIMY PAOLA VELASQUEZ PENA
CONTRATISTA

Expediente No. LAV0084-00-2014
Concepto Técnico N° 11873 del 24 de diciembre de 2025

Proceso No.: 20254500119545

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 del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”