



REPORTE DE VERIFICACIÓN

PROYECTO FORESTAL MAVALLE EN PLANTACIONES DE CAUCHO NATURAL

PERIODO DE MONITOREO
DEL 03/10/2021 AL 02/10/2022

PROYECTO GEI – SECTOR AFOLU

| INFORMACIÓN GENERAL | |
|--|---|
| Título del proyecto | Proyecto forestal Mavalle en plantaciones de caucho natural. |
| Número de referencia del proyecto en el Programa | PCR-CO-164-142-001 |
| Escala del proyecto | NA |
| Número de versión del reporte de verificación | 1.2 |
| Fecha de finalización del reporte de verificación | 27/02/2023 |
| Número de versión del PD al que se aplica este reporte | 3.4 |
| Número de versión del Reporte de Monitoreo al que se aplica este reporte | 2.4 |
| Fecha en que se cargó el PD para consulta pública con las partes interesadas (si corresponde) | NA |
| Titular del proyecto (razón social y NIT) | Sociedad MAVALLE S.A. NIT. 890.332.769-9 |
| Participante(s) del proyecto (razón social y NIT) | CARBO Sostenible S.A.S. empresa estructuradora y desarrolladora del proyecto. NIT. 900.909.227-2 FONCAP - Fondo de capital privado de carbono el cual actúa como patrocinador del proyecto. NIT. 901.434.828-2 |
| País anfitrión | Colombia |
| Metodologías aplicadas y líneas de base estandarizadas | BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI . Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022) |
| Alcance(s) aplicable(s) | Cuarta verificación |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|---|--|
| Periodo de monitoreo | del 03/10/2021 al 02/10/2022 |
| Cantidad de reducciones de GEI o remociones de GEI verificadas | 144.188 tCO ₂ e |
| Nombre y número de referencia de la OVV en el Programa | VERIFIT COLOMBIA S.A.S. Número referencia ONAC: 20-GEI-004 |
| Aprobador (nombre, función y firma) |  Ricardo Lopes Director Ejecutivo VERIFIT COLOMBIA S.A.S. |

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| ABREVIATURAS | 6 |
| 1 INTRODUCCIÓN | 7 |
| 1.1 Objetivo | 7 |
| 1.2 Alcance del proceso..... | 7 |
| 1.3 Nivel de confianza y materialidad | 8 |
| 2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 8 |
| 2.1 Resumen breve..... | 8 |
| 3 EQUIPO DE VERIFICACIÓN, REVISIÓN TÉCNICA Y APROBADOR | 9 |
| 3.1 Equipo de Verificación | 9 |
| 3.1.1 Equipo de Validación / Verificación en el proceso de Validación/Verificación anterior | 9 |
| 3.2 Revisor técnico y aprobador..... | 9 |
| 4 MEDIOS DE VERIFICACIÓN..... | 10 |
| 4.1 Plan de Verificación | 10 |
| 4.2 Criterios de evaluación | 10 |
| 4.3 Análisis de documentos..... | 11 |
| 4.4 Visita al sitio..... | 11 |
| 4.5 Entrevistas | 29 |
| 4.6 Muestreo aplicado..... | 29 |
| 4.7 Hallazgos – No conformidades | 31 |
| 4.8 Información y Control de datos..... | 32 |
| 5 RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN..... | 32 |
| 5.1 Cumplimiento de la implementación y operación del proyecto con el documento de diseño del proyecto..... | 32 |
| 5.2 Cumplimiento del plan de monitoreo con las metodologías y herramientas aplicadas | 33 |
| 5.2.1 Datos y parámetros fijos..... | 34 |
| 5.2.2 Datos y parámetros monitoreados..... | 36 |
| 5.2.3 Muestreo aplicado en el monitoreo | 40 |
| 5.2.4 Cumplimiento de los requisitos de frecuencia de calibración para instrumentos de medición..... | 42 |
| 5.3 Evaluación de datos y cálculo de reducciones de emisiones o absorciones netas | 42 |
| 5.3.1 Cálculo de las emisiones de GEI de línea de base o las absorciones netas de GEI de línea de base por sumideros..... | 42 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.3.2 | Cálculo de las remociones de GEI del proyecto o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros | 43 |
| 5.3.3 | Cálculo de fugas de emisiones de GEI | 43 |
| 5.3.4 | Cálculo resumido de las reducciones de emisiones de GEI o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros | 43 |
| 5.3.5 | Comparación de las reducciones reales de emisiones de GEI o de las remociones netas de GEI con estimaciones proyectadas | 48 |
| 5.4 | Cambios posteriores al registro..... | 49 |
| 6 | OPINIÓN DE VERIFICACIÓN y DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN | 49 |
| - | APÉNDICE 1 – DOCUMENTOS REVISADOS O REFERENCIADOS | 51 |
| - | APÉNDICE 2 – LISTA DE HALLAZGOS..... | 60 |
| - | APÉNDICE 3 – MATERIALIDAD | 87 |

ABREVIATURAS

| | |
|--------------------|--|
| AFOLU | Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo |
| A/R | Forestación/Reforestación |
| Bio Carbon- BCR | Estándar de carbono |
| CO ₂ e | Dióxido de carbono equivalente |
| IPCC | Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático |
| ISO | Organización Internacional de Normalización |
| GEI | Gases de Efecto Invernadero |
| NC | No conformidad |
| MDL | Mecanismo de Desarrollo Limpio |
| ONAC | Organismo Nacional de Acreditación de Colombia |
| OVV | Organismo de Validación y/o Verificación |
| RENARE | Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI |
| tCO ₂ e | Toneladas de dióxido de carbono equivalente |
| UNFCC | United Nations Framework Convention on Climate Change ¹ |
| VERIFIT | VERIFIT COLOMBIA S.A.S. |

¹ En castellano, Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Cambio Climático- CMNUCC

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo

La Sociedad MAVALLE S.A.S. contrató a VERIFIT S.A.S. para conducir la cuarta verificación del proyecto según los criterios relevantes del estándar BioCarbon Registry (antes ProClima). Dando alcance a lo establecido en el referencial, que constituye los requisitos para la auditoría, sus objetivos son los siguientes:

- Determinar la conformidad del Proyecto Forestal de Mitigación con los criterios del referencial.
- Verificar el desarrollo adecuado de las actividades del proyecto, mediante la verificación del establecimiento y manejo de los sistemas forestales, incluidos en los límites del Proyecto.
- Determinar la pertinencia de las actividades forestales y cálculo de las compensaciones atribuibles a las actividades del Proyecto.
- Evaluar las capacidades del responsable del Proyecto para asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales, legales y ambientales aplicables al mismo.
- Determinar la eficaz implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la información y cumplimiento de la legislación aplicable.
- Determinar la efectividad de las acciones definidas para manejar los eventos de perturbación potenciales o reales.
- Verificar la eficacia del sistema de control de expedición de compensaciones.

VERIFIT, ha realizado la verificación independiente de la actividad de proyecto “Forestal Mavalle en Plantaciones de Caucho”, de acuerdo con los requisitos de la metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI . Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022), el estándar BCR BioCarbon Registry. De la responsabilidad diferenciada a la responsabilidad común. Versión 2.1, septiembre de 2022 y la Norma ISO 14064-2:2006 – Parte 2, además de la legislación aplicable al mercado de carbono de Colombia.

La verificación es la evaluación independiente de que la actividad del proyecto es operada en acuerdo con la descripción del proyecto (PD), el monitoreo está en acuerdo con el plan de monitoreo descrito y los cálculos de las emisiones de GEI o las absorciones netas de GEI de línea de base y de proyecto están calculadas exenta de errores y omisiones, de forma conservadora y en acuerdo con la metodología, procedimientos y legislación aplicable.

1.2 Alcance del proceso

El alcance de la verificación se define como una revisión independiente y objetiva del Informe de monitoreo, fuentes y sumideros de GEI, su impacto y las remociones de GEI reportadas para el periodo de monitoreo. La información en este documento se revisa según los requisitos de la metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022), el estándar BCR (V 2.1), las secciones de la metodología MDL AR-ACM0003 y las interpretaciones asociadas.

El proceso de verificación incluyó el análisis del cumplimiento por parte del proyecto de principios establecidos en los referenciales, el plan de monitoreo, el inventario forestal, los cálculos de remoción de emisiones y el cumplimiento del proyecto con los principios y criterios relevantes del estándar de BioCarbon Registry.

El Informe de Monitoreo del Proyecto Forestal MAVALLE en plantaciones de caucho natural v2.4, reporta que el Proyecto Forestal MAVALLE de Caucho Natural cumple con 9 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con forme lo establece el programa de BioCarbon Registry (BCR TOOL SDG_EN_MAVALLE_V1.0).

El proyecto comprende 8,735.22 hectáreas de siembra de la especie *Hevea brasiliensis*, en dos clones (FX3864 y RRIM600), conformado por 11 núcleos forestales en los Municipios de Puerto López y Puerto Gaitán, Departamento del Meta. El periodo de acreditación del proyecto es de 30 años, entre 01/10/2009 – 31/10/2039.

El alcance de la verificación es establecer que:

- La actividad del proyecto ha sido implementada y operada según el PDD aprobado, y todas las características físicas (tecnología, equipo del proyecto y equipo de monitoreo y medición) del proyecto están en su lugar;
- Los sistemas y procedimientos de monitoreo reales cumplen con los sistemas y procedimientos de monitoreo descritos en el plan de monitoreo, la metodología aprobada, incluidas las herramientas aplicables y la línea de base aprobada;

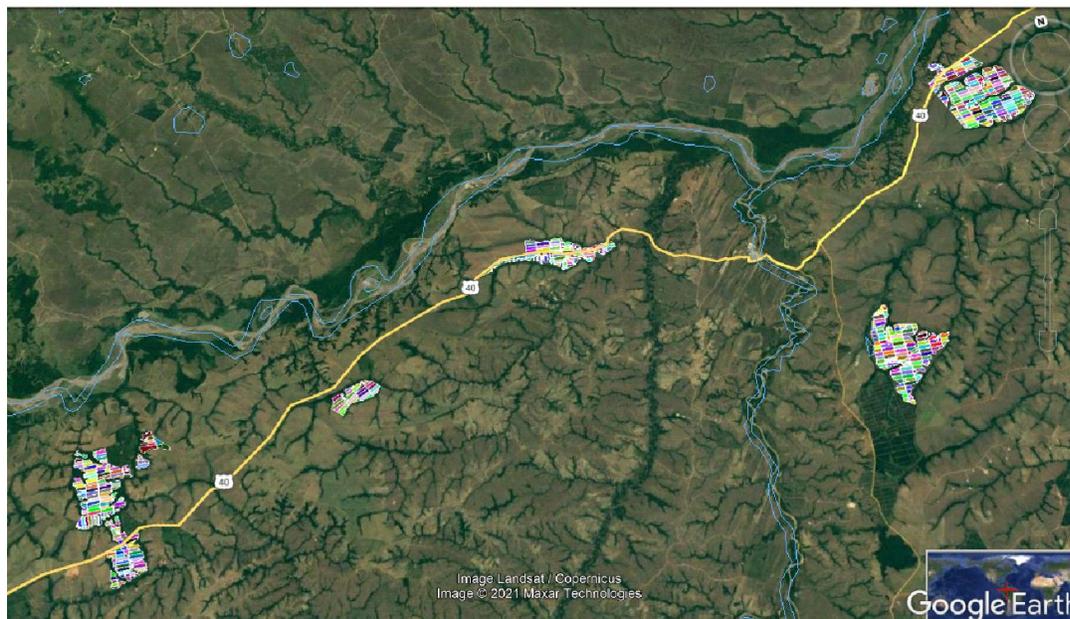
1.3 Nivel de confianza y materialidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 38 de la Resolución No. 1447 del 1 de agosto de 2018 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, el nivel de aseguramiento empleado en la auditoría no fue inferior al 95% y la máxima discrepancia material de los datos aceptada fue de $\pm 5\%$.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Resumen breve

El proyecto Mavalle es un proyecto de mitigación del USCUS del tipo de reforestación. El proyecto consiste en el cultivo forestal, cuya meta es 8,735.22 hectáreas de caucho (*Hevea brasiliensis*) con enfoque en la extracción de látex para producción de caucho. Las plantaciones están divididas en 11 núcleos en tierras que anteriormente estaban dedicadas a la actividad ganadera, en los municipios de Puerto López y Puerto Gaitán, departamento del Meta. Para el presente periodo de monitoreo, el área efectiva de plantación es de 8.632,91 hectáreas, ya que en el periodo de monitoreo no se establecieron más áreas plantadas, lo cual fue debidamente justificado en el informe de Monitoreo y obedece a investigación que el proyecto realiza sobre mejores procedencias de clones.



Área del Proyecto Mavalle (Fincas incluidas en la verificación)

3 EQUIPO DE VERIFICACIÓN, REVISIÓN TÉCNICA Y APROBADOR

3.1 Equipo de Verificación

| N.º | Nombre | Apellido | Función | Visita al sitio |
|-----|--------|-------------------|---------------|---------------------------|
| 01 | Pablo | Rodríguez Ramírez | Auditor líder | 05/10/2022- 08/10/2022 |

3.1.1 Equipo de Validación / Verificación en el proceso de Validación/Verificación anterior

| N.º | Nombre | Apellido | Función | Visita al sitio |
|-----|--------|-------------------|---------------|-----------------|
| 01 | Pablo | Rodríguez Ramírez | Auditor líder | 20/10/2021 |

3.2 Revisor técnico y aprobador

| N.º | Nombre | Apellido | Función |
|-----|---------|---------------|-----------------|
| 01 | Bibiana | Duarte Rojas | Revisor técnico |
| 02 | Ricardo | Ribeiro Lopes | Aprobador |

4 MEDIOS DE VERIFICACIÓN

4.1 Plan de Verificación

VERIFIT evaluó y determinó si la implementación y operación propuestas de la actividad del proyecto, y los pasos tomados para informar las remociones de emisiones cumplen con los criterios de la metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0, el Estándar BioCarbon Registry y secciones correspondientes de la AR ACM0003. El proceso de verificación consta de las siguientes tres fases;

- Una revisión documental del PD e Informe de Monitoreo y toda (100%) la documentación de soporte presentada por el proponente del proyecto.
- Visita al sitio y remediación de los estratos que más inciden en el cálculo de remociones del proyecto y entrevistas de seguimiento con los encargados de la ejecución del proyecto e implementación del Plan de Monitoreo.
- La resolución de No Conformidades y la emisión del informe final de verificación y la opinión del OVV.

El proyecto fue registrado bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 6208 y durante la segunda verificación, después de hacer el análisis de vacíos migró hacia el Documento Metodológico, Cuantificación de remociones o reducciones de gases de efecto invernadero de proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero V2.3 de ProClima, que se actualizó a BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022) y cumple con los principios y criterios de cuantificación de remociones de GEI establecidos en el Estándar de BioCarbon Registry.

4.2 Criterios de evaluación

El procedimiento de evaluación de la materialidad de los errores siguió los principios de la metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022) y el Programa BCR y tuvo en cuenta la legislación vigente, particularmente la Resolución 1447 de 2018, que establece que los errores, las omisiones y las distorsiones de forma individual o acumuladas podrían afectar la declaración sobre GEI y podrían influir en las decisiones de los usuarios previstos.

- Metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022);
- Norma ISO 14064-2:2006 - Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero;
- Requisitos de la Resolución 1447 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Enfoque basado en el análisis de riesgos del proceso de verificación (Numeral 10.1.1), conforme se establece en el Manual de Validación y Verificación de Iniciativas de Mitigación de GEI (v 2.2 de febrero 18 de 2022) del Estándar de BioCarbon Registry, entre otros:
 - ✓ Objetivos de verificación y requisitos del estándar
 - ✓ Asuntos legales, regulatorios y de responsabilidad
 - ✓ Sistema de gestión de la organización responsable

- ✓ Parámetros que puedan generar errores materiales en cálculos
- ✓ Nivel de aseguramiento e importancia relativa

4.3 Análisis de documentos

El equipo de verificación llevó a cabo una revisión documental que incluyó:

- la revisión de los datos y la información de soporte presentados para verificar su integridad;
- la revisión del PDD y reporte de monitoreo del periodo de verificación, la metodología de monitoreo, incluidas las herramientas aplicables, prestando especial atención a la frecuencia de las mediciones, y la garantía de calidad y procedimientos de control de calidad que el proyecto desarrolla;
- la revisión del reporte de monitoreo en relación detalles de los parámetros monitoreados y resultados obtenidos
- la evaluación de la gestión de datos y el sistema de garantía y control de calidad en el contexto y su influencia en la generación y notificación de remociones de emisiones;
- evaluación de cumplimiento de Plan de Establecimiento y Manejo Forestal- PEMF, licencias y permisos de acuerdo con el contexto normativo de la actividad;
- la evaluación de documentos que comprueben la titularidad de la tierra y su actualización en el área en que se desarrolla el proyecto de mitigación de GEI;
- la evaluación de otros documentos que dan soporte al desarrollo de las actividades del proyecto y al cumplimiento de los ODS.

4.4 Visita al sitio

La auditoría de verificación se adelantó cumpliendo con las siguientes etapas: i) planificación y revisión preliminar de la información, que incluyó la elaboración del Plan de Muestreo y Plan de Auditoría; con base en lo cual se realizó la auditoría en campo entre los días 5 y 8 de octubre de 2022.

De acuerdo con el Plan de Muestreo, se adelantó la remediación de 11 parcelas, de los estratos que representan un porcentaje superior al 95% de las remociones calculadas por el proyecto y un porcentaje del 20% de las parcelas utilizadas por el proyecto para el monitoreo de carbono. La propuesta de plan de muestreo que se envió al proyecto por parte del equipo de auditoría se ajustó en términos logísticos de forma previa la reunión de apertura celebrada el día 5 de octubre de 2022 en las instalaciones de la Planta de Mavalle en el municipio de Puerto López, hacienda La Palomera.

El propósito de las remediciones es verificar el procedimiento de delimitación de cada parcela, para lo cual se utiliza un lazo metálico que se amarra en el centro punto de cada parcela, la marcación de los árboles y de las alturas a las que se registra la medida del CAP y el registro de datos de todos los CAP y las alturas de los árboles (25% de total). Se verificaron también el procedimiento y los equipos utilizados para el registro de las medidas de CAP, donde el proyecto, como acción de mejora identificada en la anterior verificación incorporó el uso de cinta diamétrica metálica, para reducir la incertidumbre asociada con el proceso de registro de datos.

Se utilizaron los mapas georeferenciados preparados por el profesional SIG de Mavalle, para facilitar la localización del centro punto de cada parcela y el registro de las coordenadas de este, en cada parcela se tomaron

F-22

Reporte de Verificación de GEI

fotografías de estos detalles como soporte de las mediciones y las anotaciones que se incluyen en el Apéndice 2 del presente reporte (Materialidad).

Durante el día 6 de octubre de 2022, se procedió a realizar la remediación de nueve (9) parcelas, localizadas en las fincas Taparitas: Parcela 20 (FX 3864 de 2009, Lote 9.10A), Parcela 21 (FX 3864 de 2010, Lote 1.6B), Parcela 24 (RRIM 600 de 2009, Lote 7.7B) y Parcela 25 (RRIM 600 de 2010, Lote 11.8) y Casuna: Parcela 27 (FX3863 de 2013, Lote 3.17), Parcela 31 (RRIM 600 de 2013 Lote 5.22), Parcela 39 (FX3864 de 2014, Lote 5.8A), Parcela 40 (FX3864 de 2017, Lote 4.7) y Parcela 43 (RRIM 600 de 2014, Lote 6.11). Durante los recorridos se hizo verificación de límites del proyecto, cumplimiento de actividades de manejo (vías, fajas cortafuegos, almacenamiento, transporte, charlas con operarios de la planta), posibles perturbaciones en las plantaciones, entre otras actividades; consolidando un archivo fotográfico de todas las actividades.

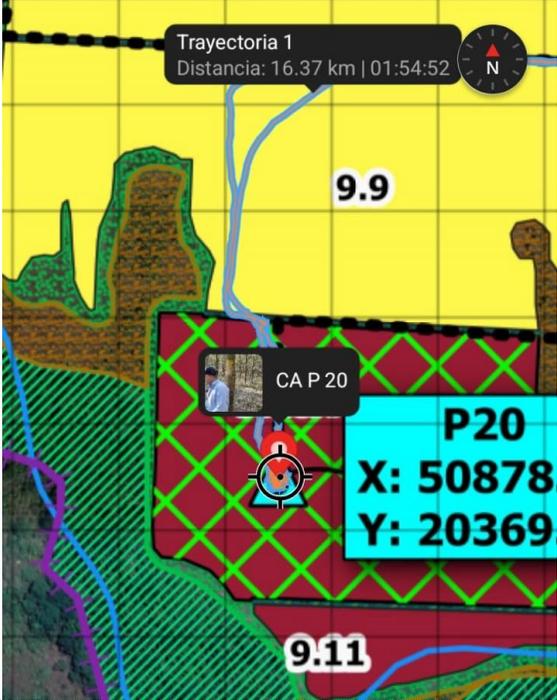
El día 7 de octubre de 2022 se programó la realización de las mediciones en las parcelas localizadas en la Finca Palomera, en la cual está localizado el sitio de la planta: Parcela 10 (FX 3864 de 2011, Lote Isla) y Parcela 12 (RRIM 600 de 2011, Lote 3.23 B). Finalmente se realizó la revisión de escritorio con todo el equipo del proyecto y la reunión de cierre, en la sede de la Planta de producción, para iniciar el retorno hacia Villavicencio y regresar a Bogotá el día 8 de octubre de 2022.

A continuación, se consolida de manera gráfica el procedimiento para registro de la información de la auditoría en campo:

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|----------------------------------|-------------|-------------|---|
| 20 (FX 3864 de 2009, Lote 9.10A) | 04°20'02,1" | 72°12'28,7" |  |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|---------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 21 (FX 3864 de 2010, Lote 1.6B) | 04°20'35,2" | 72°16'32,3" |  |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|--|---------|--------|------|------|-----|-------|----|-----------|-------|--------|------|--------|----|-----------|------|--------|------|--------|----|-----------|---|--------|------|--------|----|-----------|------|--------|------|--------|----|-----------|------|--------|------|--------|----|-----------|------|--------|------|--------|----|-----------|-----|--------|------|--------|
| | | |  <table border="1" data-bbox="1040 814 1321 926"> <thead> <tr> <th>PARCELA</th> <th>FINCA</th> <th>LOTE</th> <th>CLON</th> <th>AÑO</th> <th>COORD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>TAPARITAS</td> <td>9.10A</td> <td>FX3864</td> <td>2009</td> <td>4°20'2</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>TAPARITAS</td> <td>5.5B</td> <td>FX3864</td> <td>2009</td> <td>4°20'3</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>TAPARITAS</td> <td>A</td> <td>FX3864</td> <td>2010</td> <td>4°20'0</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>TAPARITAS</td> <td>5.5A</td> <td>RRR660</td> <td>2009</td> <td>4°20'4</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>TAPARITAS</td> <td>7.7B</td> <td>RRR660</td> <td>2009</td> <td>4°20'2</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>TAPARITAS</td> <td>11.8</td> <td>RRR660</td> <td>2010</td> <td>4°20'2</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>TAPARITAS</td> <td>8.5</td> <td>RRR660</td> <td>2010</td> <td>4°20'4</td> </tr> </tbody> </table> | PARCELA | FINCA | LOTE | CLON | AÑO | COORD | 20 | TAPARITAS | 9.10A | FX3864 | 2009 | 4°20'2 | 21 | TAPARITAS | 5.5B | FX3864 | 2009 | 4°20'3 | 22 | TAPARITAS | A | FX3864 | 2010 | 4°20'0 | 23 | TAPARITAS | 5.5A | RRR660 | 2009 | 4°20'4 | 24 | TAPARITAS | 7.7B | RRR660 | 2009 | 4°20'2 | 25 | TAPARITAS | 11.8 | RRR660 | 2010 | 4°20'2 | 26 | TAPARITAS | 8.5 | RRR660 | 2010 | 4°20'4 |
| PARCELA | FINCA | LOTE | CLON | AÑO | COORD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | TAPARITAS | 9.10A | FX3864 | 2009 | 4°20'2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | TAPARITAS | 5.5B | FX3864 | 2009 | 4°20'3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | TAPARITAS | A | FX3864 | 2010 | 4°20'0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | TAPARITAS | 5.5A | RRR660 | 2009 | 4°20'4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | TAPARITAS | 7.7B | RRR660 | 2009 | 4°20'2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | TAPARITAS | 11.8 | RRR660 | 2010 | 4°20'2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | TAPARITAS | 8.5 | RRR660 | 2010 | 4°20'4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 (RRIM 600 de 2009, Lote 7.7B) | 04°20'28,8" | 72°13'07,7" |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

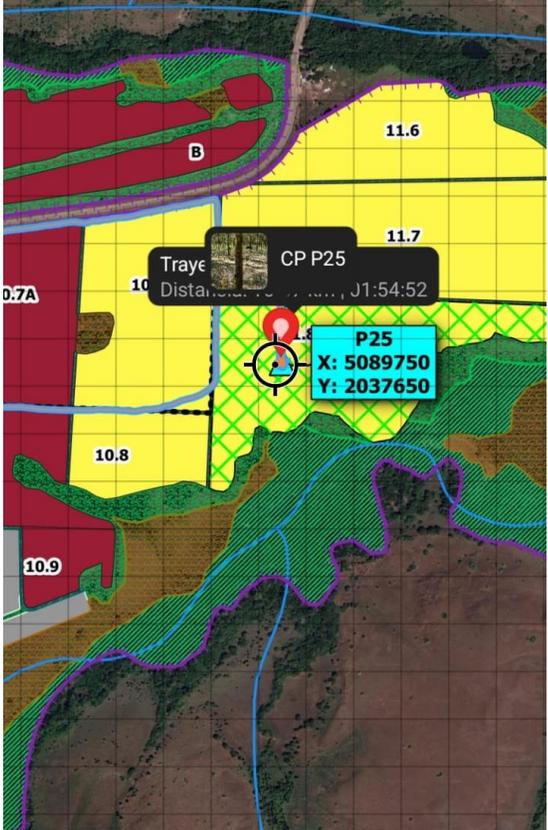
F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|----------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 25 (RRIM 600 de 2010, Lote 11.8) | 04°20'25,2" | 72°11'27,1" |  |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| | | |  |
| <p>27 (FX3863 de 2013, Lote 3.17)</p> | <p>04°24'15,0"</p> | <p>71°52'46,7"</p> |  |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|--|--------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | |
| <p>31 (RRIM 600 de 2013 Lote 5.22)</p> | <p>04°23'39,0"</p> | <p>71°51'32,7"</p> | |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| | | |  |
| <p>39 (FX3864 de 2014, Lote 5.8A)</p> | <p>04°25'55,1"</p> | <p>71°52'02,5"</p> |  |

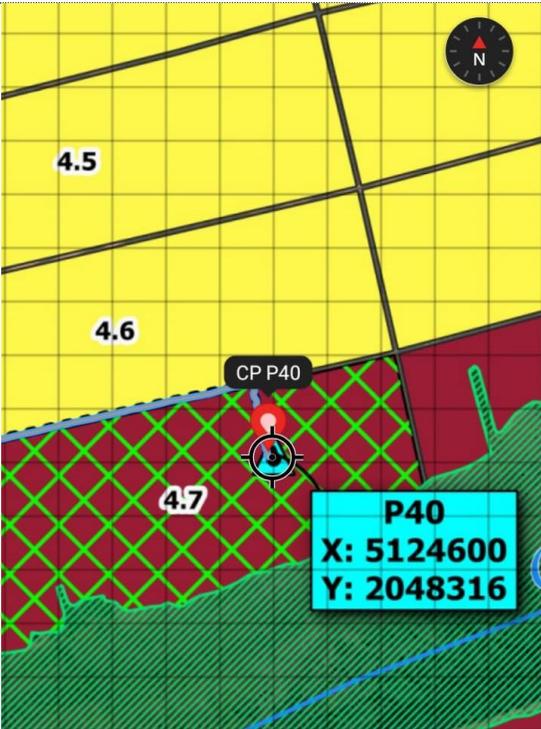
F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|-------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 40 (FX3864 de 2017, Lote 4.7) | 04°26'11,1" | 71°52'35,8" |  |

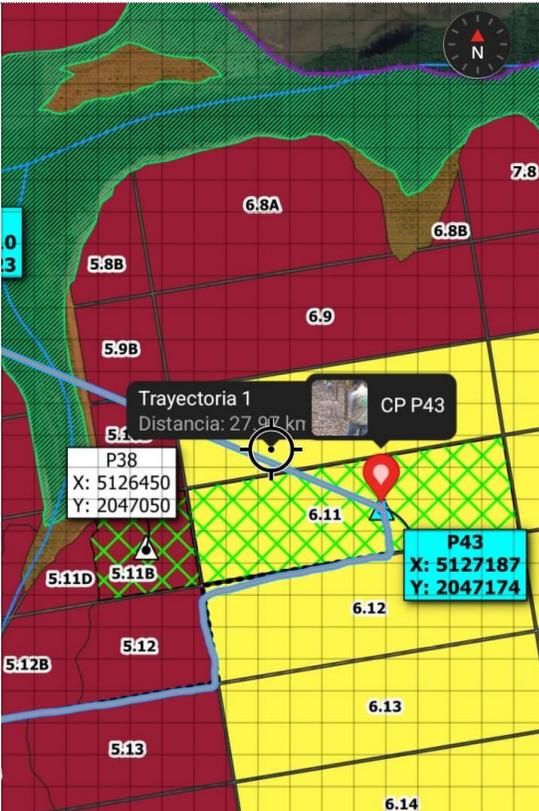
F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|----------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 43 (RRIM 600 de 2014, Lote 6.11) | 04°25'33,9" | 71°51'11,6" |  |

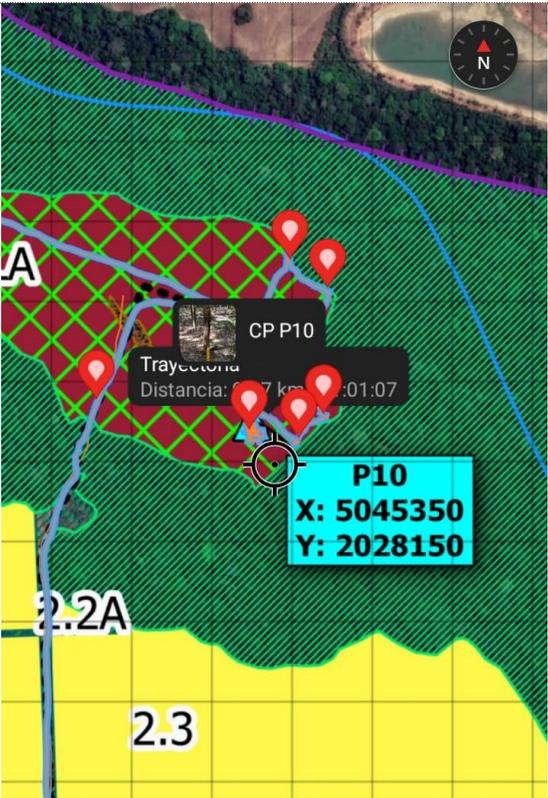
F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|---------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 10 (FX 3864 de 2011, Lote Isla) | 04°15'16,3" | 72°35'28,3" |  |

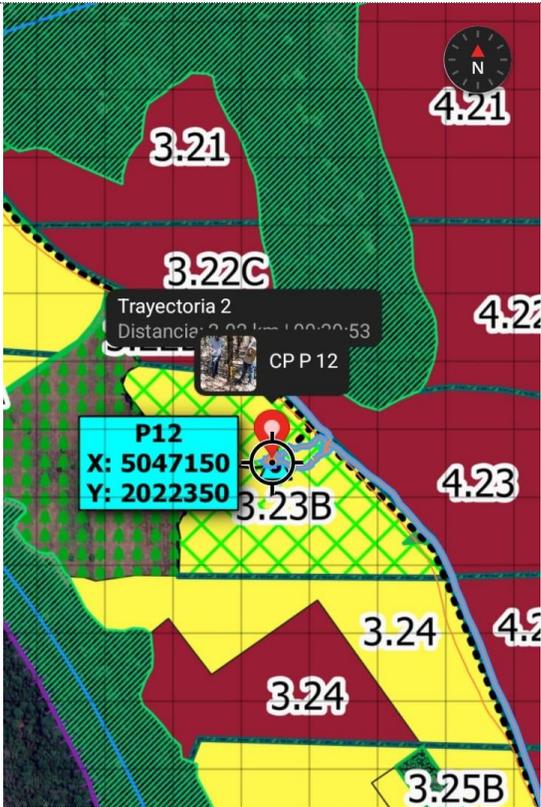
F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|------------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | |  |
| 12 (RRIM 600 de 2011, Lote 3.23 B) | 04°12'07,8" | 72°34'30,1" |  |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| Parcela/Lote | Norte | Este | Foto Parcela/ recorrido |
|--------------|-------|------|---|
| | | |  |

Otros elementos verificados durante la auditoría en campo:

| | |
|--|--|
| <p>Equipos de medición nuevos para el registro de los CAP de las plantaciones.</p> |  |
|--|--|

Verificación de la altura (vara estándar) a la que se toma el registro de CAP.



Verificación de la posición horizontal de la cinta diamétrica en el momento del registro del CAP.



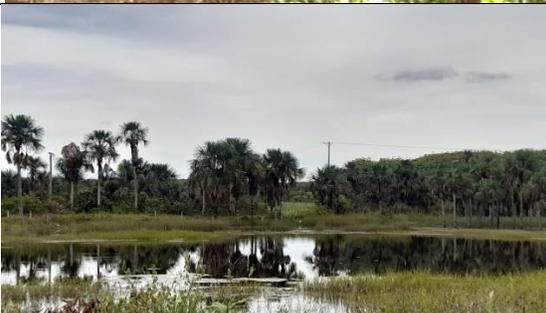
Límites entre estratos y actividades de control y mantenimiento de barreras cortafuegos en el área del proyecto, hacienda Casuna.



Actividades de señalización en favor de especies de fauna que se han adaptado al área de proyecto como corredor de conectividad con áreas de ronda hídrica, humedales, remanentes de bosque.



Ecosistemas (Morichales) que rodean las plantaciones del área del proyecto, sobre los cuáles se guarda una distancia de buffer.



F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|---|---|
| <p>Equipo de trabajo del proyecto, que acompañó las actividades de campo realizadas los días 6 y 7 de octubre.</p> |  |
| <p>Equipo de trabajo del proyecto que participó durante la auditoría de escritorio y reunión de cierre el día 7 de octubre de 2022.</p> |  |

El Plan de Auditoría realizado durante la fase de campo, fue el siguiente:

| Programación | | | |
|--------------|--------------|----------------------------------|--|
| Fecha | Hora | Equipo | Área / Actividad |
| 05/10/2022 | 12:21- 13:21 | Auditor | Traslado aéreo desde Bogotá a Villavicencio |
| 05/10/2022 | 14:00- 16:30 | Auditor- Personal Proyecto | del Traslado por tierra desde Villavicencio hasta Planta Mavalle |
| 06/10/2022 | 08:00- 09:00 | Auditor- Personal Proyecto | del Reunión de Apertura: Introducción, alcance y objetivo del trabajo, roles y responsabilidades del equipo de auditoría, recursos requeridos y cronograma de la auditoría. Equipo auditor, reglas, tiempos y condiciones generales del servicio, Imparcialidad/ Confidencialidad. Revisión conjunta de plan de auditoría confirmación de alcance. |

| | | | | |
|------------|--------------|----------------------------------|-----|--|
| | | | | Confirmación de horas y fechas recorridos de campo. Sesión de preguntas y respuestas |
| 06/10/2022 | 09:00- 18:00 | Auditor- Personal Proyecto | del | Medición de primeras nueve (9) parcelas: Finca Taparitas: Parcela 20 (FX 3864 de 2009, Lote 9.10A), Parcela 21 (FX 3864 de 2010, Lote 1.6B), Parcela 24 (RRIM 600 de 2009, Lote 7.7B) y Parcela 25 (RRIM 600 de 2010, Lote 11.8) Finca Casuna: Parcela 27 (FX3863 de 2013, Lote 3.17), Parcela 31 (RRIM 600 de 2013 Lote 5.22), Parcela 39 (FX3864 de 2014, Lote 5.8A), Parcela 40 (FX3864 de 2017, Lote 4.7) y Parcela 43 (RRIM 600 de 2014, Lote 6.11). Localización, dasometría, evaluación del estado actual de las plantaciones, preguntas a personal del proyecto, verificación de límites del proyecto, cumplimiento de actividades de manejo (vías, fajas cortafuegos, almacenamiento, transporte, charlas con operarios de la planta), posibles perturbaciones en las plantaciones. Regreso a campamento. |
| 07/10/2022 | 07:00- 12:00 | Auditor- Personal Proyecto | del | Medición de últimas dos (2) parcelas: Finca Palomera: Parcela 10 (FX 3864 de 2011, Lote Isla) y Parcela 12 (RRIM 600 de 2011, Lote 3.23 B). Localización, dasometría, evaluación del estado actual de las plantaciones, preguntas a personal del proyecto, verificación de límites del proyecto, cumplimiento de actividades de manejo (vías, fajas cortafuegos, almacenamiento, transporte, charlas con operarios de la planta), posibles perturbaciones en las plantaciones. Regreso a campamento central (Planta Mavalle, Oficinas). |
| 07/10/2022 | 14:00- 16:00 | Auditor- Personal Proyecto | del | Auditoría de oficina: Revisión tenencia de la tierra Fecha de inicio (documento/imagen) Cumplimiento de requisitos legales, ambientales, sociales (entrevistas con personal del proyecto) Revisión de contratos y/o acuerdos Revisión SIG, legislación ambiental Actividades del proyecto, plan de monitoreo Revisión de error de muestreo Cálculos ex ante y ex post, parámetros y metodología Gestión documental |
| 07/10/2022 | 16:00- 17:00 | Auditor- Personal Proyecto | del | Reunión de cierre: - Confirmación de fechas para entregar hallazgos y resolución de hallazgos. - Presentación parcial de las no conformidades identificadas. - Preguntas, conclusiones, agradecimientos |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | | | | |
|------------|--------------|----------------------------------|-----|---|
| 08/10/2022 | 08:00- 10:30 | Auditor- Personal Proyecto | del | Traslado terrestre entre Planta Mavalle y Villavicencio |
| 08/10/2022 | 14:30- 15:05 | Auditor | | Traslado terrestre entre Villavicencio y Bogotá D.C. |

4.5 Entrevistas

| N.º | Entrevistado(a) | | | Tema | Fecha |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|--|--------------------|
| | Nombre | Apellido | Empresa | | |
| 01 | Miguel Alonso | Rodríguez Melo | Carbosostenible | Inventario forestal y cálculos de remociones | 7 de octubre 2022 |
| 02 | Laura | Amaya | Mavalle SAS | Gestión Ambiental del Proyecto | 6 y 7 octubre 2022 |
| 03 | Edward A. | Chuquen | Mavalle SAS | Profesional SIG. | 6 y 7 octubre 2022 |
| 04 | Lina Viviana | Ortiz Munar | Mavalle SAS | Gestión social con comunidades locales. | Octubre 7 de 2022 |
| 05 | Johan | Solano | Mavalle SAS | Gestión Ambiental | Octubre 7 de 2022 |

4.6 Muestreo aplicado

De acuerdo con lo establecido en el artículo 38 de la Resolución No. 1447 del 1 de agosto de 2018 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y documentación complementaria, el nivel de aseguramiento empleado en la auditoría no fue inferior al 95% y la máxima discrepancia material de los datos aceptada fue de $\pm 5\%$.

El procedimiento de evaluación de la materialidad de los errores siguió los principios de Metodología de BioCarbon y la Resolución 1447 de 2018, que establece que los errores, las omisiones y las distorsiones de forma individual o acumuladas podrían afectar la declaración sobre GEI y podrían influir en las decisiones de los usuarios previstos.

Según el DOCUMENTO METODOLÓGICO SECTOR AFOLU el PP "Deben realizar la remediación de las parcelas, con una selección de aleatoria que abarca entre el 10 y el 20% del total de parcelas establecidas en la muestra inicial. Las remediciones comparadas con las iniciales no deben mostrar desviaciones superiores al 5%. Cualquier error encontrado debe ser corregido y notificado". No se encontraron diferencias significativas entre valores de inventario y remediación del 20% de las parcelas que integraron el monitoreo del proyecto.

En la remediación se incluyeron once (11) parcelas de los estratos que representan más del 95% de las remociones calculadas por el proyecto para el presente periodo de verificación, lo cual significa un porcentaje de aproximadamente el 25% del total de parcelas establecidas en el monitoreo del proyecto.

El plan de muestreo se determinó en cumplimiento del nivel de aseguramiento, en términos de la revisión del 100% la información aportada por el proyecto para reclamar las remociones debido a la implementación de la actividad de proyecto.

De esta manera y conforme con lo anterior, en la auditoría se revisó la información, que infiere directamente en las estimaciones, en relación con el área, la estimación de volumen de madera de las plantaciones, los parámetros para determinar la biomasa, legalidad en la tenencia de la tierra, hojas de cálculo, registro de datos del inventario, cálculos de remociones y en general, todas las actividades previstas en el Plan de Auditoría, tanto en campo como en oficina.

VERIFIT revisó la documentación referente al plan de acción para atender las NC encontradas en el proceso de monitoreo y certifica que no hubo variación significativa, además de las esperadas, y que se relacionan con el crecimiento de árboles que se produjo en el intervalo entre las dos mediciones.

El proponente del proyecto implementó las acciones correctivas del caso, relacionadas con errores de procedimiento en la toma y registro de datos de los inventarios y el uso de equipos de mejor calidad para el registro del dato de CAP de las plantaciones (CAR 02).

Las parcelas de la remediación incluyen el 100% de los datos revisados por la OVV, se hizo lo mismo con la revisión de oficina realizada en las hojas de cálculo del inventario, que cubrió el 100% de las parcelas; se hizo control de probables errores de tipeo al trasladar datos de las planillas de campo a la base de datos para el cálculo en formato Excel, en once (11) parcelas que fueron seleccionadas al azar, durante la auditoría de escritorio no encontrando ningún error (al no presentarse error no se incluyeron en el Apéndice 2, solo se incluyen en el apéndice las que integraron el trabajo de campo).

Las parcelas en las que se verificaron posibles fallas en la transcripción de datos durante la revisión de escritorio fueron las siguientes²:

| # Parcela | Lote | Clon/año | Finca |
|-----------|-------|--------------|--------------|
| 4 | 1.6 | FX3864/2010 | Campo Bonito |
| 26 | 8.5 | RRIM600/2010 | Taparitas |
| 11 | 3.18 | RRIM600/2009 | Palomera |
| 38 | 5.11B | FX3864/2014 | Casuna |
| 41 | 4.14B | FX3864/2020 | Casuna |
| 33 | 3.15B | RRIM600/2020 | Casuna |
| 28 | 3.1B | RRIM600/2010 | Panorama |
| 19 | 3.3B | RRIM600/2010 | Panorama |
| 20 | 9.10A | FX3864/2009 | Taparitas |
| 43 | 6.11 | RRIM600/2014 | Casuna |
| 24 | 7.7B | RRIM600/2009 | Taparitas |

Finalmente, VERIFIT confirma que analizó el 100% de los parámetros en los cálculos, así como los soportes incluidos por el proyecto en el presente periodo de monitoreo (ver apéndice 1). VERIFIT no encontró inconsistencias entre la información de la DP, del informe de monitoreo, de los anexos y de las hojas de cálculo.

Así mismo, VERIFIT confirmó en la literatura técnica disponible los valores de referencia relacionados con la especie *Hevea brasiliensis* en relación con el incremento promedio anual de biomasa y CO₂ en las plantaciones de esta especie, de modo que los resultados obtenidos por el proyecto son consistentes con los citados en la literatura especializada.

² Las imágenes de las planillas originales y su control se encuentran incorporadas en los soportes de campo de la auditoría

4.7 Hallazgos – No conformidades

Se presentaron en total ocho (8) NC, que fueron resueltas de manera satisfactoria por el proponente del proyecto durante la evaluación de las respuestas, la NC 08 está relacionada con el uso de la herramienta que el estándar BCR requiere para la evaluación del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Planeta- ODS, que fue atendida de manera adecuada considerando la opinión del propio estándar (Solicitada por VERIFIT) para tal caso. La lista de hallazgos y su resolución se presentan en el Apéndice 3 del presente Informe de verificación.

| Artículos de verificación | No conformidades |
|---|---|
| Cumplimiento de la implementación y operación del proyecto con el documento de diseño del proyecto | NC- 03 NC- 04 NC- 05 NC 06 NC- 07 NC- 08 |
| Cumplimiento del plan de monitoreo con las metodologías y herramientas aplicadas | NC- 01 NC- 06 |
| Cumplimiento del plan de monitoreo registrado con las metodologías aplicadas | |
| - Datos y parámetros fijos | NC- 02 |
| - Datos y parámetros monitoreados | NC- 02 |
| - Muestreo aplicado en el monitoreo | |
| - Cumplimiento de los requisitos de frecuencia de calibración para instrumentos de medición | NC- 02 |
| Evaluación de datos y cálculo de reducciones de emisiones o absorciones neta | |
| - Cálculo de las emisiones de GEI de línea de base o las absorciones netas de GEI de línea de base por sumideros | |
| - Cálculo de las emisiones de GEI del proyecto o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros | NC- 07 |
| - Cálculo de fugas de emisiones de GEI | |
| - Cálculo resumido de las reducciones de emisiones de GEI o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros | |

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Comparación de las reducciones reales de emisiones de GEI o de las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros con estimaciones en PD registrado y observaciones sobre la diferencia del valor estimado en PD registrado | |
|--|--|

4.8 Información y Control de datos

Es necesaria la evaluación de las actividades de recolección de evidencia para evaluar el diseño y la efectividad del sistema de información y control de datos. En este sentido, VERIFIT tuvo en cuenta:

- selección y gestión de los datos e información de GEI;
- procedimientos para recopilar, procesar, consolidar e informar datos e información sobre GEI;
- sistemas y procesos de control para asegurar la validez y precisión de los datos e información de GEI;
- diseño y mantenimiento del sistema de información de GEI;
- sistemas, procesos y personal especializado que respaldan el sistema de información de GEI a fin de garantizar la calidad de los datos;
- mantenimiento y la calibración de equipos e instrumentos de medición;
- cumplimiento de requisitos legales relacionados con la implementación del proyecto forestal;
- evaluación del aporte al cumplimiento de los ODS por parte del proyecto

5 RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

5.1 Cumplimiento de la implementación y operación del proyecto con el documento de diseño del proyecto

El proyecto de mitigación de GEI bajo la metodología de BioCarbon Registry, inició actividades en el cuarto trimestre del año 2009. La implementación del proyecto de mitigación de GEI en este caso reconoce la adicionalidad económica, social y ambiental que acarrearán los proyectos forestales en esta región. El proyecto consiste en la plantación de dos clones de *Hevea brasiliensis*, en 11 núcleos, conforme la descripción realizada en el PDD y soportes.

De acuerdo con la descripción ofrecida en el informe de monitoreo en relación con las actividades del proyecto, la OVV entiende que estas actividades están alineadas con las actividades descritas en el PDD registrado.

No se encontró discrepancias entre lo descrito en el PDD y el IM, en relación con lo observado en la documentación de soporte o las observaciones realizadas durante los recorridos a los límites de los diferentes estratos de las plantaciones, las entrevistas, las remediciones de los árboles y el análisis de la documentación aportada por el proyecto.

La verificación de las áreas plantadas indica que a la fecha del monitoreo del año 2022 se ha plantado el 98,82% del proyecto inicialmente planeado. El área total se espera completarla en el año 2023, tal como sucedió en el anterior periodo de verificación, lo cual el proyecto justifica en que se está adelantando un análisis de procedencia de clones para elegir los que presenten mayor adaptabilidad en la siembra del área restante.

El OVV entiende que los cambios observados son poco significantes y no implican en discrepancias con relación al PDD registrado o afecta el cumplimiento de los principios del referencial y los resultados de los beneficios climáticos del proyecto durante el periodo de monitoreo, estando por tanto en conformidad con la resolución 1447, el estándar, la metodología y herramientas empleadas para el cálculo.

En el segundo periodo de verificación, se realizó un Análisis de Vacíos para el PD registrado (desarrollado bajo la Metodología NTC 6208 y MDL ACM0003), para certificar el pleno cumplimiento de los requisitos contenidos en el Estándar BCR y la metodología Proclima para el Sector AFOLU Remoción de GEI (ahora: BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0), en relación con la:

- I. tenencia de la tierra,
- II. la elegibilidad de la tierra,
- III. el método de monitoreo de las absorciones de GEI, mediante el inventario forestal,
- IV. la metodología de cuantificación de las absorciones netas de GEI, y
- V. adicionalidad

VERIFIT concluye que el proyecto como está registrado en el PDD cumple con los requisitos actualizados de la metodología y del Estándar BCR.

5.2 Cumplimiento del plan de monitoreo con las metodologías y herramientas aplicadas

El plan de monitoreo sigue como se describe en el documento de proyecto validado, conforme con las disposiciones de la Resolución 1447 de 2018, las Directrices para la selección de ecuaciones, parámetros y datos para calcular las remociones de GEI de actividades forestales y el Documento metodológico sector AFOLU.

De acuerdo con la Resolución 1447 artículo 13, numeral 2: “En esta fase (formulación) el titular de la iniciativa deberá como mínimo suministrar la siguiente información... definición de los indicadores para el monitoreo y reporte de la implementación de la iniciativa.”

Así en la Sección 5.1.4 subsección “Monitoreo de las remociones actuales por sumideros de GEI “del PD, se describe el plan de monitoreo para la estimación de las reducciones de GEI.

En el informe de monitoreo, el PP detalla el procedimiento de muestreo por estratos y parcelas temporales, en línea con el Documento metodológico sector AFOLU y los estándares establecidos internacionalmente para los inventarios forestales. Además, explica el uso de la calculadora de muestras Winrock especialmente desarrollada para determinar el tamaño de la muestra.

En el documento Informe de Monitoreo MAVALLE v 2.4 (12/12/2022), el PP detalla la estructura del plan de monitoreo de Actividades de Establecimiento y Manejo de la Plantación separados por los siguientes temas:

- I. Monitoreo de los límites del Proyecto
- II. Monitoreo del establecimiento de la plantación
- III. Monitoreo de las actividades de manejo de la plantación
- IV. Monitoreo de cambios verificables en los stocks de carbono

VERIFIT, por medio de las evidencias documentales de las observaciones de campo y las demás que se realizaron en el proceso de auditoría, considera que el plan de monitoreo presentado en el Informe de Monitoreo cumple con los requisitos establecidos por la Resolución 1447 de 2018, las Directrices para la selección de ecuaciones, parámetros y datos para calcular las remociones de GEI de actividades forestales, el Documento metodológico sector AFOLU y los lineamientos de cálculo de la AR ACM0003, acerca del monitoreo de los cambios verificables en los stocks de carbono en los reservorios de carbono dentro de los límites del Proyecto.

Objetivos de Desarrollo Sostenible- ODS:

El Informe de Monitoreo del Proyecto Forestal MAVALLE en plantaciones de caucho natural v2.3, reporta que el Proyecto Forestal MAVALLE de Caucho Natural cumple con 9 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, como sigue:

- 2. Hambre cero, contribuyendo a la seguridad alimentaria de los pueblos indígenas;

- 4. Educación de Calidad, desde diciembre de 2021 se ejecuta el plan piloto de la Escuela de Formación en el proceso agrícola, cuyos beneficiarios son los empleados del proyecto forestal, que proviene de comunidades locales;
- 6. Agua Limpia y Saneamiento, a partir de la implementación del plan de saneamiento básico y ejecución de cuatro (4) programas orientados al mejoramiento de las condiciones de los empleados del proyecto.
- 7: Energía Asequible y No Contaminante, a partir del aumento del aprovechamiento de energía renovable y desarrolla iniciativas que generan resultados positivos en materia de reducir la contaminación;
- 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico, a través de la creación de empleo formal y digno en la zona, y de la contribución al crecimiento económico local, vinculando formalmente a más de 1.000 colaboradores de los municipios en que se enmarca el proyecto;
- 9. Industria, Innovación e Infraestructura, procesos industriales sostenibles que contribuyen a reducir el impacto que pueda generarse al recurso hídrico;
- 12. Producción y Consumo Responsable, ya que el caucho natural compite con fibras sintéticas obtenidas de hidrocarburos, que generan emisiones de GEI y que contribuyen con grandes pasivos ambientales locales y globales;
- 13. Acción por el Clima, ya que el proyecto contribuye de manera directa a remover toneladas importantes de CO₂e de la atmósfera, y
- 15. Vida de Ecosistemas Terrestres, ya que las plantaciones de MAVALLE contribuyen con la fauna local, albergando microclimas favorables, así como corredores biológicos para el tránsito de fauna.

El equipo Auditor concluye que el proyecto lleva un adecuado seguimiento del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, cuyas evidencias están incluidas en el Anexo 3.9 ODS (carpeta 3. AMBIENTAL). De acuerdo con lo señalado por el equipo auditor en la NC-08, el proyecto incorporó la herramienta desarrollada por el Estándar BioCarbon Registry para el reporte de contribuciones a los ODS (ver archivo BCR TOOL SDG_EN_MAVALLE_V1.0.xlsx, en el Subcarpeta 3.9 ODS, en la carpeta 3. AMBIENTAL, de información del proyecto).

5.2.1 Datos y parámetros fijos

Los siguientes datos son los fijados ex ante con el objetivo de monitorear los cambios verificables en los stocks de carbono en los reservorios de carbono dentro de los límites del proyecto:

| | |
|---|---|
| Dato / parámetro: | A |
| Unidad del dato | Ha |
| Descripción | Área total del proyecto de acuerdo con la base de datos del SIG |
| Fuente de información | Base de datos del SIG |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | GPS. (Sistema de Posicionamiento Global) |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Continuamente durante la preparación de lotes y establecimiento de las plantaciones |
| Valor aplicado | 8.632,91 |
| Equipo para el monitoreo | (GPS) Aplicación en teléfonos móviles celulares |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el control de límites |
| Propósito del dato | Límites del proyecto |
| Método de calculo | NA |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|-------------|----|
| Comentarios | NA |
|-------------|----|

| Dato / parámetro: | Ai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------|----------|-------|--|----|----|----|------|--------|---------|---------|------|--------|--------|---------|------|-------|-------|------|------|---|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|---------|------|---|---|---|------|---|---|---|------|--------|--------|--------|------|---------|--------|---------|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-------------|-------------|--------------|
| Unidad del dato | Ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | Área del estrato i | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fuente del dato | MAVALLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valor aplicado | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>FX3864</th> <th>RRIM 600</th> <th>TOTAL</th> </tr> <tr> <td></td> <th>ha</th> <th>ha</th> <th>ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>310.27</td> <td>1025.63</td> <td>1335.87</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>783.56</td> <td>905.44</td> <td>1688.96</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>53.00</td> <td>18.80</td> <td>71.8</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>0</td> <td>105.77</td> <td>105.77</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>215.30</td> <td>670.20</td> <td>885.50</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>845.28</td> <td>712.30</td> <td>1557.58</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>386.61</td> <td>415.16</td> <td>801.77</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1033.70</td> <td>745.90</td> <td>1779.60</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>170.55</td> <td>82.30</td> <td>252.85</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>202.12</td> <td>54.33</td> <td>256.45</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>4.000,39</td> <td>4.735,83</td> <td>8.736,22</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>45,8</td> <td>54,2</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table> | Año | FX3864 | RRIM 600 | TOTAL | | ha | ha | ha | 2009 | 310.27 | 1025.63 | 1335.87 | 2010 | 783.56 | 905.44 | 1688.96 | 2011 | 53.00 | 18.80 | 71.8 | 2012 | 0 | 105.77 | 105.77 | 2013 | 215.30 | 670.20 | 885.50 | 2014 | 845.28 | 712.30 | 1557.58 | 2015 | 0 | 0 | 0 | 2016 | 0 | 0 | 0 | 2017 | 386.61 | 415.16 | 801.77 | 2018 | 1033.70 | 745.90 | 1779.60 | 2019 | 170.55 | 82.30 | 252.85 | 2020 | 202.12 | 54.33 | 256.45 | TOTAL | 4.000,39 | 4.735,83 | 8.736,22 | % | 45,8 | 54,2 | 100,0 |
| Año | FX3864 | RRIM 600 | TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ha | ha | ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2009 | 310.27 | 1025.63 | 1335.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2010 | 783.56 | 905.44 | 1688.96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 53.00 | 18.80 | 71.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2012 | 0 | 105.77 | 105.77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013 | 215.30 | 670.20 | 885.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 845.28 | 712.30 | 1557.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 386.61 | 415.16 | 801.77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 1033.70 | 745.90 | 1779.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 170.55 | 82.30 | 252.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 202.12 | 54.33 | 256.45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 4.000,39 | 4.735,83 | 8.736,22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % | 45,8 | 54,2 | 100,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Justificación de la selección del dato o descripción de los métodos de medición y procedimiento aplicado | Monitoreo de estratos y límites del lote se efectúa con el Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite integrar datos de diferentes fuentes, incluyendo coordenadas de GPS y datos de Sensores Remotos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Propósito del dato | Los datos se emplean en el cálculo de las emisiones del proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comentarios | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Dato / parámetro: | Fracción de Carbono en Biomasa |
| Unidad del dato | g/cm ³ |
| Descripción | Se emplea para estimar el contenido de carbono por unidad de biomasa |
| Fuente del dato | IPCC, valor por defecto |
| Valor aplicado | 0,47 |
| Justificación de la selección del dato o descripción de los métodos de medición y procedimiento aplicado | - |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|--------------------|---|
| Propósito del dato | Se emplea en el proceso de cálculo de emisiones |
| Comentarios | NA |

| | |
|--|---|
| Dato / parámetro: | CO ₂ e |
| Unidad del dato | Adimensional |
| Descripción | Se emplea el factor 3.667 (44/12) para convertir el carbón almacenado en el árbol a CO ₂ |
| Fuente del dato | IPCC, valor por defecto |
| Valor aplicado | 3,667 |
| Justificación de la selección del dato o descripción de los métodos de medición y procedimiento aplicado | - |
| Propósito del dato | Se emplea en el proceso de cálculo de emisiones |
| Comentarios | NA |

Los valores definidos ex ante fueron evaluados en el momento de la auditoría de validación, sin embargo, se realizó una segunda revisión de los valores presentados para cada parámetro, a fin de evaluar su coherencia y precisión. No se encontró inconsistencias en relación con los valores definidos en la PDD validado o en la metodología aplicable.

5.2.2 Datos y parámetros monitoreados

| | |
|---|---|
| Dato / parámetro: | A |
| Unidad del dato | Ha |
| Descripción | Área total del proyecto de acuerdo con la base de datos del SIG |
| Fuente de información | Base de datos del SIG |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | GPS. (Sistema de Posicionamiento Global) |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Continuamente durante la preparación de lotes y establecimiento de las plantaciones |
| Valor aplicado | 8.632,91 |
| Equipo para el monitoreo | (GPS) Aplicación en teléfonos móviles celulares |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el control de límites |
| Propósito del dato | Límites del proyecto |
| Método de calculo | NA |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|-------------|----|
| Comentarios | NA |
|-------------|----|

| | |
|---|---|
| Dato / parámetro: | Ai |
| Unidad del dato | Ha |
| Descripción | Área de cada estrato |
| Fuente de información | Base de datos del SIG sobre cada polígono de los lotes que constituyen el proyecto |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | GPS. (Sistema de Posicionamiento Global) |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Continuamente durante la preparación de lotes y establecimiento de las plantaciones |

| Valor aplicado | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Plantación Clon/Año</i></th> <th><i>Área (ha)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3864 2009</td><td>310.27</td></tr> <tr><td>3864 2010</td><td>783.56</td></tr> <tr><td>3864 2011</td><td>53.00</td></tr> <tr><td>3864 2013</td><td>215.30</td></tr> <tr><td>3864 2014</td><td>845.28</td></tr> <tr><td>3864 2017</td><td>386.61</td></tr> <tr><td>3864 2018</td><td>1033.70</td></tr> <tr><td>3864 2019</td><td>149.60</td></tr> <tr><td>3864 2020</td><td>202.10</td></tr> <tr><td>RRIM600 2009</td><td>1025.63</td></tr> <tr><td>RRIM600 2010</td><td>905.44</td></tr> <tr><td>RRIM600 2011</td><td>18.80</td></tr> <tr><td>RRIM600 2012</td><td>105.77</td></tr> <tr><td>RRIM600 2013</td><td>670.20</td></tr> <tr><td>RRIM600 2014</td><td>712.30</td></tr> <tr><td>RRIM600 2017</td><td>415.16</td></tr> <tr><td>RRIM600 2018</td><td>745.90</td></tr> <tr><td>RRIM600 2020</td><td>54.30</td></tr> <tr><td>Total</td><td>8632.91</td></tr> </tbody> </table> | | <i>Plantación Clon/Año</i> | <i>Área (ha)</i> | 3864 2009 | 310.27 | 3864 2010 | 783.56 | 3864 2011 | 53.00 | 3864 2013 | 215.30 | 3864 2014 | 845.28 | 3864 2017 | 386.61 | 3864 2018 | 1033.70 | 3864 2019 | 149.60 | 3864 2020 | 202.10 | RRIM600 2009 | 1025.63 | RRIM600 2010 | 905.44 | RRIM600 2011 | 18.80 | RRIM600 2012 | 105.77 | RRIM600 2013 | 670.20 | RRIM600 2014 | 712.30 | RRIM600 2017 | 415.16 | RRIM600 2018 | 745.90 | RRIM600 2020 | 54.30 | Total | 8632.91 |
|--------------------------|--|------------------|--------------------------------|------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|--------------|---------|--------------|--------|--------------|-------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|-------|--------------|----------------|
| | <i>Plantación Clon/Año</i> | <i>Área (ha)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2009 | 310.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2010 | 783.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2011 | 53.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2013 | 215.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2014 | 845.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2017 | 386.61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2018 | 1033.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2019 | 149.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3864 2020 | 202.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2009 | 1025.63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2010 | 905.44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2011 | 18.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2012 | 105.77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2013 | 670.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2014 | 712.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2017 | 415.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2018 | 745.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RRIM600 2020 | 54.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 8632.91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipo para el monitoreo | GPS () Aplicación de teléfonos móviles celulares | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el control de límites | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Propósito del dato | Límites del proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Método de calculo | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|-------------|----|
| Comentarios | NA |
|-------------|----|

| | |
|---|--|
| Dato / parámetro: | Ap.i |
| Unidad del dato | m ² |
| Descripción | Área de parcela temporal de muestreo |
| Fuente de información | Medidas de campo |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Previo a la verificación |
| Valor aplicado | 450 |
| Equipo para el monitoreo | Cuerda o prismas |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Propósito del dato | Límites del proyecto |
| Método de calculo | NA |
| Comentarios | NA |

| | |
|---|--|
| Dato / parámetro: | DBH /CAP |
| Unidad del dato | Cm |
| Descripción | Diámetro y circunferencia del árbol a la altura del pecho. |
| Fuente de información | Medidas de campo |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Previo a la verificación |
| Valor aplicado | NA |
| Equipo para el monitoreo | Cinta diamétrica o metro y jalón de 1.35 m de longitud |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Propósito del dato | Valor para emplear en el cálculo de la biomasa o del volumen del árbol |
| Método de calculo | NA |
| Comentarios | NA |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| | |
|---|--|
| Dato / parámetro: | lat./lon. |
| Unidad del dato | Grados, minutos y segundos |
| Descripción | Localización de cada parcela temporal de muestreo |
| Fuente de información | Medida con GPS |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Previo a la verificación |
| Valor aplicado | NA |
| Equipo para el monitoreo | GPS Aplicación en teléfonos móviles celulares |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Propósito del dato | Inventario de volumen o de biomasa |
| Método de calculo | NA |
| Comentarios | NA |

| | |
|---|--|
| Dato / parámetro: | N |
| Unidad del dato | Número |
| Descripción | Arboles contabilizados y medidos en la parcela |
| Fuente de información | Medidas de campo |
| Descripción del método de medición y procedimientos a aplicar | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa. Medición del 100% de árboles en 100% de las parcelas |
| Frecuencia de monitoreo/ registro | Previo a la verificación |
| Valor aplicado | NA |
| Equipo para el monitoreo | NA |
| Procedimiento de QA/QC | SOP para el establecimiento y medición de parcelas temporales de muestreo para inventario de biomasa |
| Propósito del dato | Valor para emplear en el cálculo de la biomasa en la parcela |
| Método de calculo | NA |
| Comentarios | NA |

Los valores presentados para cada parámetro monitoreado fueron evaluados para determinar su coherencia y precisión. La constatación de los valores fue hecha a partir de la remediación de las parcelas de inventario seleccionadas por el auditor en el Plan de Muestreo. De esta manera, fue posible al OVV verificar las coordenadas (latitud- longitudl) utilizando el aplicativo Avenza Maps, la remediación de los CAP, el recuento del número de individuos en cada una de las parcelas incluidas en la auditoría (n) y la remediación del radio de la parcela circular

(Ap.i) y la altura en que fueron tomados los CAP. Para la verificación de las áreas de los estratos (Ai) y del proyecto (A), el equipo auditor revisó mapas y archivos SIG, al igual que el procedimiento SIG establecido para adelantar el monitoreo del área del proyecto y cualquier anomalía que pueda presentarse.

El equipo de auditoría concluye que los datos son coherentes con los valores presentados en las hojas de cálculo y el informe de monitoreo y que no muestran inconsistencias con lo que el proyecto estableció en el PDD en el cálculo ex ante.

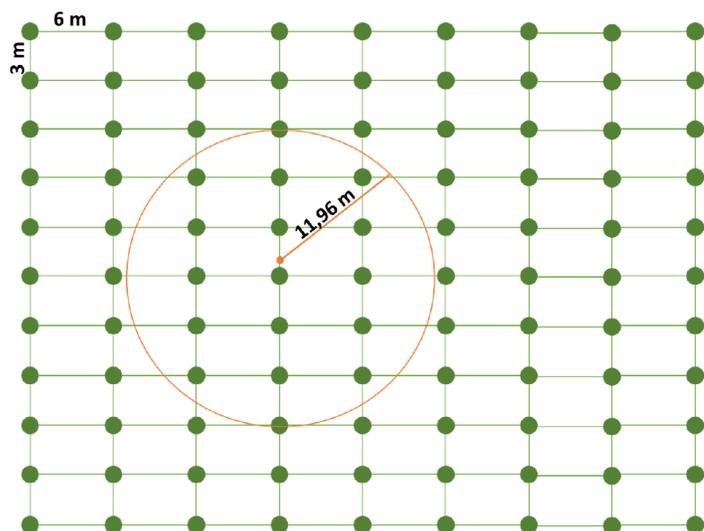
5.2.3 Muestreo aplicado en el monitoreo

Para el muestreo la plantación, el proponente ha estratificado considerando tanto el clon como el año de siembra; el proceso de muestreo considera el empleo de parcelas circulares de área fija de 450 metros cuadrados, radio de 11,96 m, con lo que se garantiza que en cada parcela se hallen entre 20 y 25 árboles.

Para el cálculo del tamaño de la muestra el PP empleo la calculadora de muestras Winrock especialmente desarrollada para determinar el tamaño de la muestra cómo se describe en varias de las metodologías A/R CDM. Considerando un área plantada de 8.632,91 hectáreas con dos clones de *Hevea brasiliensis* la proporción del total de área muestreada varió, según el PP, la intensidad del muestreo del número de árboles y el CAP de cada uno de los árboles en las parcelas equivale al 0.025 % del área con un rango que va del 0.004 % hasta 0.239 %. Como valores de entrada a Winrock el PP empleó como valor medio de la biomasa de cada estrato a los obtenidos en plantaciones de similar edad, durante el inventario que con el propósito de estimar la biomasa y el contenido de carbono se realizó en los años 2019, 2020 y 2021 en las plantaciones (159.075 árboles en 303 parcelas inventariadas); como valor de la desviación estándar se consideró, a fin de disminuir la incertidumbre, el valor equivalente al 50% de la media de la biomasa de cada estrato. Bajo estas consideraciones la calculadora de Winrock establece que se requieren un total de 24 parcelas de muestreo. Con el objeto de disminuir el error en las estimaciones del número de árboles y CAP, el proyecto determinó realizar dos (2) veces la cantidad de parcelas que indica la herramienta y se inventariaron en el monitoreo 48 parcelas.

El equipo auditor pudo corroborar que se cumplió el procedimiento para la selección del centro de cada parcela de 450 metros cuadrados de superficie en campo, en el punto correspondiente al centro del cuadrado en la grilla de sorteo que le corresponde.

El esquema de la parcela siguió el modelo que se expone gráficamente a continuación y, de acuerdo con el ajuste al procedimiento realizado en la segunda verificación del proyecto, el centro de la parcela no incluye ninguno de los individuos a inventariar, sino un punto elegido al azar entre las líneas de cada parcela.



De acuerdo con la información de soporte incorporada en la Carpeta 1 del proyecto y las actividades descriptivas incluidas en el Informe de Monitoreo, el equipo auditor pudo corroborar que el inventario para el periodo de monitoreo fue realizado entre el 4 de septiembre y el 13 de septiembre de 2022, donde se midieron el CAP y la altura de los árboles y se contaron los individuos, realizando en la etapa final una auditoría interna (10 a 13 de septiembre) para comprobar la calidad de los datos del inventario forestal en nueve (9) parcelas. Previamente el proyecto desarrolló un periodo de capacitación al personal que se integró en la actividad de monitoreo, el día 31 de agosto y 1 de septiembre de 2022.

El muestreo se finalizó con la transferencia de los datos de cada árbol de la parcela a un archivo Excel, identificando adecuadamente la plantación donde se montó cada parcela, así como la fecha en que se realizó la medición.

Las once (11) parcelas seleccionadas por el auditor para verificar el inventario forestal fueron las parcelas que tienen mayor relevancia y generan el dato sobre más del 95% de las remociones del proyecto, ya que representan los estratos más antiguos (árboles de mayor tamaño) y los de mayor área efectiva de plantación, conforme se registra a continuación:

| No. | Parcela/ Estrato | Finca | Localización | |
|-----|-------------------------------------|-----------|--------------|-------------|
| | | | X | Y |
| 1 | Parcela 10 Lote Isla/ FX 3864 2011 | Palomera | 04°15'16,3" | 72°35'28,3" |
| 2 | Parcela 12 Lote 3.23B RRIM 600 | Palomera | 04°12'07,8" | 72°34'30,1" |
| 3 | Parcela 20 Lote 9.10/ FX 3864 2009A | Taparitas | 04°20'02,1" | 72°12'28,7" |
| 4 | Parcela 21 Lote 1.6B/ FX 3864 2010 | Taparitas | 04°20'35,2" | 72°16'32,3" |
| 5 | Parcela 24 Lote 7.7B/ RRIM 600 2009 | Taparitas | 04°20'28,8" | 72°13'07,7" |
| 6 | Parcela 25 Lote 11.8/ RRIM 600 2010 | Taparitas | 04°20'25,2" | 72°11'27,1" |
| 7 | Parcela 27 Lote 3.17 / FX3863 2013 | Casuna | 04°24'15,0" | 71°52'46,7" |

| | | | | |
|----|--------------------------------------|--------|-------------|-------------|
| 8 | Parcela 31 Lote 5.22 / RRIM 600 2013 | Casuna | 04°23'39,0" | 71°51'32,7" |
| 9 | Parcela 39 Lote 5.8A / FX3864 2014 | Casuna | 04°25'55,1" | 71°52'02,5" |
| 10 | Parcela 40 Lote 4.7 / FX3864 2017 | Casuna | 04°26'11,1" | 71°52'35,8" |
| 11 | Parcela 43 Lote 6.11 / RRIM 600 2014 | Casuna | 04°25'33,9" | 71°51'11,6" |

El equipo auditor no encontró discrepancias significativas entre los valores reportados y los observados en la remediación y corrobora que el proyecto siguió los procedimientos establecidos para las mediciones y el registro de la información en que se fundamenta la cuantificación de GEI, así considera que el inventario forestal que sustenta el cálculo de remociones de GEI se realizó siguiendo las mejores prácticas y no presentó errores ni sesgos significativos.

5.2.4 Cumplimiento de los requisitos de frecuencia de calibración para instrumentos de medición

No se aplica ya que el equipo de medición del inventario forestal es principalmente analógico y no calibrable, como cinta métrica, reglas y GPS (NC 02). El proponente del proyecto realizó cambios positivos (adquisición de cintas metálicas) en los equipos de medición de CAP, considerando algunos posibles sesgos que se habían identificado en el anterior proceso de verificación en relación con la calidad de los equipos utilizados; el personal del proyecto se capacitó en el uso de los materiales y esto pudo ser verificado durante las mediciones, de las cuáles se realizó el registro gráfico correspondiente, que está disponible como evidencia.

5.3 Evaluación de datos y cálculo de reducciones de emisiones o absorciones netas

5.3.1 Cálculo de las emisiones de GEI de línea de base o las absorciones netas de GEI de línea de base por sumideros

Las estimaciones de las absorciones de GEI del proyecto se basan en los resultados del inventario forestal estratificado que generó la información de biomasa promedio por hectárea para cada estrato.

De acuerdo con el PDD en la sección 5.1.3, las condiciones físicas de las áreas en las que se establece el proyecto son homogéneas, y como áreas elegibles sólo fueron seleccionados los usos de suelo de pastos, se definió un único escenario de línea base: Estrato de Pastos (BSL1).

La estratificación tiene por objetivo incrementar la precisión en las estimaciones de las remociones de GEI en razón a que la vegetación a considerar no es homogénea. Así, Para las remociones netas de GEI por sumideros, el proponente consideró suficiente estratificar el área de acuerdo con tipos mayores de vegetación, su cobertura de copas y/o los usos del suelo. Los resultados de las áreas de cada estrato se describen en la sección 5.1.3 del PDD.

La actividad forestal propuesta está compuesta por una sola especie, con unas actividades técnicas de establecimiento y manejo comunes para todos los lotes: *Hevea brasiliensis*.

El equipo auditor ha podido comprobar por medio de las evidencias documentales y los testimonios obtenidos de las partes interesadas que el Proyecto condujo a la estratificación de áreas de una forma consistente y en cumplimiento de los principios establecidos por el referencial.

De acuerdo con lo descrito en el PDD, el equipo auditor confirma que el proponente utilizó los procedimientos y lineamientos incluidos en el Documento Metodológico Sector AFOLU / Cuantificación de la Reducción de Emisiones de GEI de Actividades de Remoción. BCR0001. Versión 3.0. 13 de abril de 2022, la metodología AR-

ACM0003 y la herramienta AR Tool 14 de la UNFCCC, para calcular los beneficios climáticos del proyecto y que estas herramientas e insumos metodológicos fueron aplicadas de manera correcta.

5.3.2 Cálculo de las remociones de GEI del proyecto o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros

Las remociones de la línea de base, debido al crecimiento de la biomasa existente con anterioridad al proyecto fueran contabilizadas como cero, según la PDD registrado.

De acuerdo con el indicador f de la sección 12 de la herramienta metodológica “Estimación de los stocks de carbono y cambio en los stocks de carbonos de árboles y arbustos para las actividades del proyecto en A/R CDM Versión 04.1” de la AR-ACM0003, los stocks de carbono en árboles que se encuentra en las áreas del proyecto (línea de base) se pueden contabilizar como cero cuando “Las tierras están sujetas a ciclos periódicos (e.g. tala y quema, o ciclos de limpieza para control de regeneración natural) de tal forma que la biomasa oscila entre valores mínimos y máximos en la línea de base”.

De acuerdo con el OVV se puede comprobar por medio de las evidencias documentales y las visitas de campo, que las áreas del proyecto, en un escenario de ausencia del proyecto (línea de base), estaría sujeto a un ciclo periódico de uso conforme los sistemas de uso en ganadería extensiva aplicables en la región. Por lo tanto, el enfoque del PP está de acuerdo con lo que determina la metodología aplicable.

5.3.3 Cálculo de fugas de emisiones de GEI

De acuerdo con lo descrito en la sección 5.1.4 del PDD, en el momento de implementación del proyecto, se evacúa el ganado a otras áreas fuera de los límites del proyecto con cobertura de pastos, que es el sistema productivo imperante en la región. El equipo de auditoría confirmó que este desplazamiento no significa que en las áreas receptoras se incremente el número de animales por unidad de superficie, dadas las condiciones de uso del suelo que tradicionalmente se vienen utilizando y basadas en la propia capacidad productiva de los suelos en la región. En consecuencia, es consistente esta condición con la metodología empleada por el proyecto y se considera apropiada la contabilización como cero de las fugas originadas por desplazamiento de ganado de las áreas adyacentes al proyecto o al interior del proyecto.

El OVV comprobó por medio de las evidencias documentales, visita de campo hecha en el proceso de verificación, así como los testimonios obtenidos en las entrevistas, que no se abrieron nuevas áreas debido al desplazamiento de animales que anteriormente habitaban las áreas del proyecto.

5.3.4 Cálculo resumido de las reducciones de emisiones de GEI o las absorciones antropogénicas netas de GEI por sumideros

Para la estimación de las remociones por el proyecto, el equipo auditor verificó la utilización de la herramienta 14 Versión 04.1 para la estimación de los stocks de carbono y su cambio por árboles y arbustos en proyectos A/R CDM. Así mismo que se utilizaron modelos basados en datos existentes que proyectan el crecimiento y permiten predecir el desarrollo en el tiempo de los árboles que constituyen rodales de los diferentes estratos de la plantación.

La herramienta presenta los siguientes pasos:

Estimación del carbono:

El proponente se basó en 2 estudios realizados en Colombia que han desarrollado ecuaciones alométricas cuyo objetivo es el de estimar el secuestro de carbono específicamente por plantaciones de *Hevea brasiliensis*.

Los dos estudios mencionados tienen la dificultad que no incluyen directamente la variable tiempo necesario para efectuar estimaciones de la variación de los contenidos de carbono en función de la edad. Se emplearon entonces

F-22

Reporte de Verificación de GEI

las ecuaciones alométricas publicadas por Moreno y colaboradores, para generar un modelo específico para las plantaciones de Mavalle, basado en la información de sus inventarios. Se seleccionó un modelo logístico ante el hecho que a partir de los 15 años el crecimiento de los árboles se torna asintótico en las plantaciones. El modelo de biomasa para árbol individual es el siguiente:

$$y \left(\frac{kg}{\text{árbol}} \right) = \frac{a + b}{1 + \left(\frac{t}{c} \right)^d}$$

donde,

t = edad del árbol

a = -0,67038759

b = 299,98649

c = 8,9698277

d = -2,7223731

Importante notar que las ecuaciones alométricas de Moreno y colaboradores, son las que igualmente se emplean para calcular el inventario de biomasa en pie (Ex-post).

Carbono medio del árbol

La estimación ex post de la biomasa por hectárea se ajusta al modelo 13 de la herramienta AR Tool 14:

$$B_{TREE} = A \times b_{TREE}$$

Stock medio de carbono en términos de CO2-e

Para esta estimación se emplea la ecuación 12 de la herramienta AR-Tool 14

$$C_{TREE} = \frac{44}{12} \times CF_{TREE} \times B_{TREE}$$

Después de obtener el valor de carbono en la biomasa arbórea en el proyecto en el año t, se aplica la ecuación 3 de AR ACM0003, como se expone a continuación.

Stock de carbono en árboles a cualquier momento de tiempo

Para la cuantificación de los stocks de carbono en la biomasa viva el PP aplicó la ecuación 3 de la AR ACM0003, pero sin incluir adiciones por carbono en madera muerta, ni carbono en arbustos como tampoco el carbono en suelo, como tampoco cosechas de árboles durante el periodo de acreditación pues se estima que los árboles plantados permanezcan a lo largo del turno que para el proyecto se ha establecido en 30 años, atendiendo entonces al siguiente modelo:

$$\Delta C_{p, t} = \Delta C_{tree-proj, t}$$

Donde,

$\Delta C_{p,t}$ = Cambio en los stocks de carbono en el proyecto, que ocurre en los sumideros de carbono seleccionados, en el año t; t CO₂-e

$\Delta C_{tree-proj,t}$ = Cambio en las existencias de carbono en la biomasa arbórea en el proyecto en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las existencias de carbono y cambio en las existencias de carbono de los árboles y arbustos en las actividades del proyecto MDL A / R"; t CO₂-e

Una vez con el valor de Cambio en los stocks de carbono en el proyecto se puede calcular las remociones netas reales de GEI por sumideros, de acuerdo con la ecuación 2 de AR ACM0003, mencionada anteriormente.

Estimación de Emisiones de GEI

Adicionalmente la metodología prevé la cuantificación de gases no-CO₂ emitido por actividades del proyecto (también aplicable a la ecuación 2 de AR ACM0003), sin embargo, para la preparación del suelo, el proyecto no considera la realización de quemas, ni la cosecha de árboles y la quema de sus residuos para el replante de estos a lo largo del periodo de acreditación. Por tanto, se estima en cero las emisiones no CO₂ de GEI.

Monitoreo de las remociones actuales por sumideros de GEI (Ex post)

Para la cuantificación **Ex post** de los cambios en los stocks de carbón en la biomasa de los árboles vivos de las remociones actuales netas de GEI se emplearon las ecuaciones generales para biomasa aérea y biomasa subterránea que con base en la medida de la Circunferencia a la Altura del Pecho (CAP) desarrollaron Moreno, J.A. y colaboradores para Colombia, publicadas en el año 2005 las cuales corresponden a:

| | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Biomasa aérea ³ | $y_a \text{ (kg)} = b * x^a$ donde | $a = 2,59558$ |
| | | $b = 0,00411323$ |
| | | $x = \text{CAP (cm)}$ |
| | | $y = \text{biomasa área(kg)}$ |

| | | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Biomasa subterránea | $y_s \text{ (kg)} = b * x^a$ donde | $a = 2,35688$ |
| | | $b = 0,00217582$ |
| | | $x = \text{CAP (cm)}$ |
| | | $y = \text{biomasa área (kg)}$ |

A partir de la ecuación de biomasa el proponente calculó la biomasa arbórea promedio para cada parcela, entonces calculó el valor de biomasa por parcela basado en el número de árboles contenidos en cada parcela inventariada, en seguida calculó, en función del tamaño de la parcela, el stock de biomasa por hectárea, finalmente calculó el valor de biomasa total para cada estrato, en función del área del estrato. Al final hizo la conversión de biomasa para la fracción de carbono y el peso molecular de la molécula de CO₂ de acuerdo con las ecuaciones descritas anteriormente.

Al final, el OVV puede certificar que el proyecto Mavalle generó en su cuarto periodo de monitoreo en los **8.632,91 ha** de plantación de caucho, durante el período monitoreado **de 03 octubre de 2021 hasta 02 de octubre de 2022**, una remoción neta de **144.188 toneladas de CO₂e**, que considerando **el descuento del 15% que**

³ La ecuación con que se estima la biomasa aérea posee un valor de R²= 0.9799.

Reporte de Verificación de GEI

establece el estándar como reserva (riesgo de reversión), representa un volumen de créditos de carbón comercializable de **122.559 tCO_{2e}**. El OVV confirma que la cuantificación de los resultados de mitigación presentados en el PDD y el reporte de monitoreo se presenta en vigencias de año calendario.

Después del análisis de las hojas de cálculo y los parámetros adoptados, el OVV considera que las hojas de cálculo están correctas, así como las fórmulas utilizadas cumplen con el plan de monitoreo y están elaboradas de forma pertinente, de acuerdo con la metodología aplicada.

El OVV verificó que los parámetros utilizados son apropiados y se usan correctamente en las ecuaciones, son adecuados y consistentes con la información del plan de monitoreo descrito en PDD.

El equipo auditor realizó un muestreo de datos dendrométricos recolectados durante el inventario forestal que hace parte del monitoreo del proyecto y no identificó errores de muestreo que pudieran interferir materialmente con los resultados finales. No se encuentran inconsistencias entre la información del PDD, del informe de monitoreo, los anexos y de las hojas de cálculo.

La estimación ex post resultante del proceso de monitoreo (medición) se presenta a continuación:

| <i>Plantación Clon/Año</i> | <i>Area (ha)</i> | <i>Biomasa</i> | <i>Biomasa T</i> | <i>Carbono</i> | <i>CO2</i> |
|--------------------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | <i>Ton /ha</i> | <i>Ton</i> | <i>Ton</i> | <i>Ton</i> |
| 3864 2009 | 310.27 | 119.51 | 37079.04 | 17427.15 | 63905.36 |
| 3864 2010 | 783.56 | 130.94 | 102597.92 | 48221.02 | 176826.50 |
| 3864 2011 | 53.00 | 122.53 | 6494.82 | 3052.57 | 11193.76 |
| 3864 2013 | 215.30 | 85.45 | 18397.91 | 8647.02 | 31708.61 |
| 3864 2014 | 845.28 | 74.79 | 63215.22 | 29711.15 | 108950.80 |
| 3864 2017 | 386.61 | 23.35 | 9028.99 | 4243.62 | 15561.37 |
| 3864 2018 | 1033.70 | 15.83 | 16358.30 | 7688.40 | 28193.37 |
| 3864 2019 | 149.60 | 17.86 | 2671.81 | 1255.75 | 4604.84 |
| 3864 2020 | 202.10 | 2.20 | 444.84 | 209.08 | 766.68 |
| RRIM600 2009 | 1025.63 | 111.87 | 114733.69 | 53924.83 | 197742.36 |
| RRIM600 2010 | 905.44 | 100.18 | 90704.25 | 42631.00 | 156327.87 |
| RRIM600 2011 | 18.80 | 110.84 | 2083.35 | 979.18 | 3590.64 |
| RRIM600 2012 | 105.77 | 79.69 | 8428.39 | 3961.34 | 14526.25 |
| RRIM600 2013 | 670.20 | 74.85 | 50164.84 | 23577.47 | 86458.59 |
| RRIM600 2014 | 712.30 | 67.60 | 48150.94 | 22630.94 | 82987.67 |
| RRIM600 2017 | 415.16 | 16.27 | 6755.01 | 3174.86 | 11642.20 |
| RRIM600 2018 | 745.90 | 16.61 | 12391.91 | 5824.20 | 21357.34 |
| RRIM600 2020 | 54.30 | 0.68 | 36.77 | 17.28 | 63.37 |
| Total | 8632.91 | | 589738.02 | 277176.87 | 1017239.11 |

VERIFIT certifica que el proyecto cumple con los criterios de elegibilidad de la metodología seleccionada y la aplicación de esta se encuentra con los establecidos en el Estándar BCR(V2.1) y la Metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 empleada por el proyecto, así como cumple con los requisitos establecido en la sección 4 de las Directrices para calcular las remociones de GEI de actividades forestales. Así, el OVV considera que los resultados de mitigación de GEI son verificables y en línea con la Norma ISO 14064-3:2006.

F-22

Reporte de Verificación de GEI

De acuerdo con el PDD registrado y las observaciones de campo en el momento de la presente verificación, no hay, dentro de las actividades del proyecto la realización de quemas para la preparación de los terrenos, ni la cosecha de árboles y la quema de sus residuos para el replante de estos a lo largo del periodo de monitoreo. Por tanto, se estima en cero las emisiones del Proyecto, así como las emisiones de GEI no-CO₂.

Remociones ex post de emisiones de GEI:

La cuantificación de las remociones netas del proyecto se estima siguiendo la ecuación 2 de la sección 5.5. de la metodología AR-ACM0003, que propone que:

$$\Delta C_{ACTUAL,t} = \Delta C_{p,t} - GEIE,t$$

$$\Delta C_{ACTUAL,t} = \text{Remociones netas reales de GEI por sumideros, en el año t; t CO}_2\text{-e}$$

$$\Delta C_{p,t} = \text{Cambio en las reservas de carbono en el proyecto, ocurriendo en los depósitos de carbono seleccionados, en el año t; t CO}_2\text{-e}$$

$GEIE,t =$ Aumento de las emisiones de GEI sin CO₂ dentro de los límites del proyecto como resultado de la implementación de la actividad del proyecto MDL A / R, en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las emisiones de GEI sin CO₂ resultantes de la quema de biomasa atribuible a una actividad de proyecto MDL A / R "; t CO₂-e

El OVV ha podido comprobar por medio de las evidencias documentales y el desarrollo de las actividades de campo de la auditoría, que el proyecto es un sumidero de dióxido de carbono.

Estimación de Cambios en los Stocks de Carbono.

Los cambios en los stocks de carbono en el año t se estimarán de acuerdo con la ecuación 3 de la metodología AR-ACM0003 (REF#09) Versión 02.0

$$\Delta C_{p,t} = \Delta C_{TREE_{proj,t}} + \Delta C_{SHRUB_{proj,t}} + \Delta C_{DW_{proj,t}} + \Delta C_{LI_{proj,t}} + \Delta SOC_{AL,t}$$

Donde,

$\Delta C_{p,t} =$ Cambio en los stocks de carbono en el proyecto, que ocurre en los sumideros de carbono seleccionados, en el año t; t CO₂-e

$\Delta C_{tree_{proj,t}} =$ Cambio en las existencias de carbono en la biomasa arbórea en el proyecto en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las existencias de carbono y cambio en las existencias de carbono de los árboles y arbustos en las actividades del proyecto MDL A / R"; t CO₂-e

$\Delta C_{shrub_{proj,t}} =$ Cambio en las reservas de carbono en la biomasa de arbustos en el proyecto en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las reservas de carbono y cambio en las reservas de carbono de árboles y arbustos en las actividades del proyecto MDL A / R"; t CO₂-e

$\Delta DW_{proj,t}$ = Cambio en el stock de carbono en madera muerta en el proyecto en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las reservas de carbono y cambio en las reservas de carbono en madera muerta y basura en las actividades del proyecto MDL A / R" t CO₂-e

$\Delta C_{Lproj,t}$ = Cambio en el stock de carbono en la basura en el proyecto en el año t, según lo estimado en la herramienta "Estimación de las reservas de carbono y cambio en las reservas de carbono en madera muerta y basura en las actividades del proyecto MDL A / R" t CO₂-e

$\Delta SOC_{AL,t}$ = Cambio en el stock de carbono en SOC en el proyecto, en el año t, en áreas de tierra que cumplen con las condiciones de aplicabilidad de la herramienta "Herramienta para la estimación del cambio en las reservas de carbono orgánico del suelo debido a la implementación de las actividades del proyecto A / R CDM", según lo estimado en la misma herramienta; t CO₂-e

5.3.5 Comparación de las reducciones reales de emisiones de GEI o de las remociones netas de GEI con estimaciones proyectadas

Conforme, presentado en el informe de monitoreo, la comparación se presenta a continuación:

| Cantidad alcanzada hasta el periodo de monitoreo (t CO ₂ e) | Cantidad estimada ex ante (t CO ₂ e) |
|--|---|
| 1.017.239 | 974.648 |

Según el PP, el modelo ex ante del PD registrado indica que las remociones totales anuales acumuladas entre los años 2009 y 2022 serían de 974.648 ton de CO₂equivalentes. El inventario de la biomasa realizado para el presente periodo de monitoreo indicó que las remociones alcanzadas entre 2009 y 2022 por la plantación son un 4,2% mayores a las estimadas por el modelo ex ante.

Esta variación puede estar sustentada tanto en la precisión del modelo de cálculo de la biomasa empleado para desarrollar la estimación ex ante como, el crecimiento diferencial de los dos clones, variable que no se considera en el modelo ex -ante el cual tampoco recoge o incluye las diferencias que naturalmente se presentan con respecto a las densidades de siembra o el número de árboles remanentes a lo largo del ciclo de vida de los lotes, los cuales, como lo demuestran los resultados del inventario, tampoco tienen una productividad neta homogénea a lo largo del área plantada. Estas variaciones se observan tanto alrededor del número teórico de árboles plantados, 555 árboles/ha como el crecimiento tanto de CAP como en altura, representado esta última la calidad del sitio.

5.3.6 Control de doble contabilidad

En cumplimiento de la sección 26 del "Estándar BCR. De la responsabilidad diferenciada, a la responsabilidad común. Versión 2.1. 21 de septiembre de 2022", el equipo auditor verificó a partir del análisis de la información SIG, que se incluye en la ruta de gestión documental del proyecto: 1. TECNICO/ 1.10 MONITOREO DE ÁREAS

y sus soportes en formatos cartográficos, que el proyecto no presenta traslapes con otras iniciativas de mitigación de GEI que se desarrollen en el área geográfica en que se localiza el proyecto,

Para este mismo propósito, el equipo auditor consultó las fuentes oficiales de información de los diferentes programas existentes en el país y la plataforma del RENARE⁴, en cumplimiento de las disposiciones del Artículo 10 de la Resolución 1447 de 2018. Así mismo, las entrevistas y recorridos adelantados durante la fase de campo de la auditoría permiten obtener la evidencia necesaria al respecto de la no existencia de otras iniciativas de mitigación de GEI que presenten riesgo de doble contabilidad de GEI en relación con el proyecto.

En sentido de lo anterior, el equipo auditor no encontró evidencia de doble contabilidad por parte del proyecto, por lo cual VERIFIT confirma que no se contabilizó más de una vez una misma tonelada de CO₂e, que el proyecto no se encuentra registrado ante otro programa de GEI, que los periodos de verificación son consistentes y que las remociones de GEI atribuibles al proyecto no han sido incluidas en otro mecanismo que comercialice derechos de emisión de GEI.

5.4 Cambios posteriores al registro

Durante el presente proceso de verificación, no se solicitó por parte del proponente del proyecto ninguna variación frente a las condiciones aplicables en el PDD registrado.

6 OPINIÓN DE VERIFICACIÓN Y DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN

La revisión del informe de monitoreo con sus documentos relacionados (Apéndice 1), junto con las entrevistas y aclaraciones dadas a los hallazgos abiertos por el OVV, han proporcionado a VERIFIT evidencia suficiente para determinar el cumplimiento de los criterios establecidos. En nuestra opinión, el proyecto se aplica correctamente y cumple con los requisitos relevantes del estándar BCR (2.1) y la metodología BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero- GEI. Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022) y el plan de monitoreo presentado en el PDD registrado.

La OVV evaluó la descripción de las contribuciones del proyecto frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, teniendo en cuenta los soportes entregados en relación con la gestión social y ambiental del proyecto y verifica que el proyecto cumple con la contribución a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 2. Hambre cero, contribuyendo a la seguridad alimentaria de los pueblos indígenas;
- 4. Educación de Calidad, desde diciembre de 2021 se ejecuta el plan piloto de la Escuela de Formación en el proceso agrícola, cuyos beneficiarios son los empleados del proyecto forestal, que proviene de comunidades locales;
- 6. Agua Limpia y Saneamiento, a partir de la implementación del plan de saneamiento básico y ejecución de cuatro (4) programas orientados al mejoramiento de las condiciones de los empleados del proyecto;
- 7: Energía Asequible y No Contaminante, a partir del aumento del aprovechamiento de energía renovable y desarrolla iniciativas que generan resultados positivos en materia de reducir la contaminación;
- 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico, a través de la creación de empleo formal y digno en la zona, y de la contribución al crecimiento económico local, vinculando formalmente a más de 1.000 colaboradores de los municipios en que se enmarca el proyecto;
- 9. Industria, Innovación e Infraestructura, procesos industriales sostenibles que contribuyen a reducir el impacto que pueda generarse al recurso hídrico;
- 12. Producción y Consumo Responsable, ya que el caucho natural compite con fibras sintéticas obtenidas de hidrocarburos, que generan emisiones de GEI y que contribuyen con grandes pasivos ambientales locales y globales;

⁴ <http://www.ideam.gov.co/web/siac/renare>

Reporte de Verificación de GEI

- 13. Acción por el Clima, ya que el proyecto contribuye de manera directa a remover toneladas importantes de CO₂e de la atmósfera, y
- 15. Vida de Ecosistemas Terrestres, ya que las plantaciones de MAVALLE contribuyen con la fauna local, albergando microclimas favorables, así como corredores biológicos para el tránsito de fauna.

VERIFIT confirma que el proyecto lleva un adecuado seguimiento del cumplimiento de los ODS, cuyas evidencias están incluidas en el Anexo 3.9 ODS (carpeta 3. AMBIENTAL). El proyecto incorporó la herramienta desarrollada por el Estándar BioCarbon Registry para el reporte de contribuciones a los ODS (ver archivo BCR TOOL SDG_EN_MAVALLE_V1.0.xlxs, en el Anexo 3.9 ODS), conforme está dispuesto en el Numeral 17 del estándar BCR(2.1).

El procedimiento de verificación adelantado cumple con las condiciones establecidas en el literal (h) de la sección 9 del Manual de Validación y Verificación de proyectos de GEI. Versión 2.0 (BioCarbon Registry, 18 de febrero de 2022).

Se declara que el “Proyecto forestal Mavalle en plantaciones de caucho natural” anteriormente relacionado, se encuentra verificado teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Nivel de aseguramiento: 95%;
- Materialidad: +/- 5 %;

La verificación se basa en la información que tenemos disponible y en las condiciones de participación detalladas en este informe.

Reducciones y absorciones verificadas de emisiones de GEI en el período:

| Periodo | Remociones de la Línea Base (tCO ₂ e) | Remociones del proyecto (tCO ₂ e) | Emisiones Fugas (tCO ₂ e) | Reducción de emisiones GEI (tCO ₂ e) | Buffer (15%) incertidumbre | Remociones Netas (tCO ₂ e) |
|--|--|--|--------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------|
| 03 de octubre 2021 - 02 de octubre de 2022 | 0 | 144.188 | 0 | 0 | 21.628 | 122.559 |
| Total | 0 | 144.188 | 0 | 0 | 21.628 | 122.559 |

- APÉNDICE 1 – DOCUMENTOS REVISADOS O REFERENCIADOS

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | | | | |
|--|--|---|--------------------|------------------|--|
| 1. TECNICO | 1.1 Estimacion Biomasa 2022 Com Aud Rev MR Jan 20.xlsx | | | | |
| | 1.2 Instructivo de Muestreo de Parcelas 2022 v2.xlsx | | | | |
| | 1.3 FOR-AGR-005.xlsx | | | | |
| | 1.4 FOR-AGR-006.xlsx | | | | |
| | 1.5 SHAPEFILE ESTIMACION DE BIOMASA .zip | TSR20 INVERSIONES S.A.S | 24 Archivos .shp | | |
| | | PLANTACIONES SANTA RITA S.A.S | 24 Archivos .shp | | |
| | | ORGANIZACIÓN PAJONALES S.A.S | FINCA TAPARITAS | 24 Archivos .shp | |
| | | | FINCA PANORAMA | 22 Archivos .shp | |
| | | | FINCA PALOMERA | 21 Archivos .shp | |
| | | | FINCA CAMPO BONITO | 23 Archivos .shp | |
| | | | FINCA AGROCUMARE | 22 Archivos .shp | |
| | | HEVEA INVERSIONES S.A.S | 24 Archivos .shp | | |
| | | HEVEA DE LOS LLANOS S.A.S | 24 Archivos .shp | | |
| | | AGRO SANTA HELENA S.A.S | 24 Archivos .shp | | |
| | AGRO CASUNA S.A.S | 8 Archivos .shp | | | |
| | 1.6 MEDICION PARCELAS LOTES SELECCIONADOS.xlsx | | | | |
| | 1.7 Estimación ex-ante.xlsx | | | | |
| | 1.8 PROPUESTA PLAN DE MUESTREO | Mapa No. 1. Medicion de Parcelas_Agrocumare.pdf | | | |
| | | Mapa No. 2. Medicion de Parcelas_Campo_Bonito.pdf | | | |
| Mapa No. 3. Medicion de Parcelas_Palomera.pdf | | | | | |
| Mapa No.4. Medicion de Parcelas_Panorama.pdf | | | | | |
| Mapa No. 5. Medicion de Parcelas_taparitas.pdf | | | | | |
| Mapa N°6. Medicion de parcelas_Casuna | | | | | |
| Mapa N°7. Medicion de parcelas_Santa rita | | | | | |
| Plan de Muestreo Mavalle 2022.xlsx (Word) | | | | | |
| 1.9 Biomasa por Edades.xlsx | | | | | |

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | | |
|---|--|---|--|
| 1.10 MONITOREO DE AREAS | 2021-196 (solicitud de creación documental).pdf | | |
| | INFORME DE AREAS-25-11-2022.pdf | | |
| | INS-AGR-014 MONITOREO SATELITAL DE LAS PLANTACIONES DE CAUCHO NATURAL.pdf | | |
| | INSTRUCTIVO DE MONITOREO SATELITAL DE LAS PLANTACIONES DE CAUCHO NATURAL.pdf | | |
| | Mensaje interno Solicitud de creación de documento.msg - All Documents.pdf | | |
| | SOLICITUD CREACIÓN INSTRUCTIVO.pdf | | |
| 1.11 INS-AGR-008 PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORE... (Word) | | | |
| 1.12 CAPACITACION CARBONO | CAPACITACION DIVULGACION METODOLOGIA BONOS DE CARBONO (WORD) | | |
| | CAPACITACION METODOLOGIA B. C. FIRMADO.pdf | | |
| 1.13 INSTRUCTIVO DE MONITOREO SATELITAL DE LAS PLANTACIONES DE CAUCHO NATURAL INS-AGR-## .pdf | | | |
| 1.14 Acta selección de parcelas.pdf | | | |
| 2. SOCIAL | 2.1. Informe Gestion Social 2022.pdf | | |
| | 2.2. PLT-GTH-009 DERECHOS HUMANOS | | |
| | 2.3. Educacion Ambiental Kuwai | INFORME SOCIOAMBIENTAL – KUWEI.pdf | |
| | 2.4. Encuesta Socio Demográfica | ENCUESTA PERFIL SOCIODEMOGRAFICA 2022 (1).pdf | |
| | | Registro fotografico aplicacion encuesta sociodemográfica.pdf | |
| | | Soporte de asistencia - Encuesta Sociodemográfica.pdf | |
| 2.5. ESCUELA DE FORMACION | 14 Archivos en PDF con Fotos y Registros | | |
| 3. AMBIENTAL | 3.1 POLITICAS DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE | MNL-AMB-002 MANUAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.pdf | |
| | | PLT-AMB-001 - Política de protección al medio ambiente.pdf | |
| | 3.2. INFORME DE GESTION AMBIENTAL (Word) | | |
| | 3.2. INFORME DE GESTION AMBIENTAL. pdf | | |
| | 3.3 Actas asistencia capacitaciones.pdf | | |
| | 3.4. Indicadores Ambientales - FOR-SG-011 AMBIENTAL AGOSTO 2022_2 NUEVO (002).xlsx | | |
| | 3.5. PLN-AMB-001 PLAN DE GESTION DEL RIESGO FRENTE A INCENDIOS FORESTALES.pdf | | |
| | | | Simulacro Incendios Forestales Hevea.pdf |

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | |
|--------------------------|---|--|
| | | Simulacro Incendios Forestales Palomera.pdf |
| | | Simulacro Incendios Forestales Santa Rita.pdf |
| | | Simulacro Incendios Forestales Taparitas.pdf |
| | 3.7. ESTADO DE PERMISOS AMBIENTALES FASE 1 Y FASE 2.. | |
| 3.8 PERMISOS AMBIENTALES | AGROCASUNA | Otorga Agrocasuna.pdf |
| | AGROCUMARE | <p>1. Solicitud de permisos de concesion de agua subterranea y permiso de vertimiento en el campamento agrocumare.pdf</p> <p>2. Inicio de Tramite.pdf</p> <p>3. Solicitud Permisos agrocumare_2.pdf</p> <p>4. Derecho de petición Agrocumare.pdf</p> <p>5. Derecho de petición Agrocumare.pdf</p> |
| | CAMPO BONITO Y PALOMERA | <p>1. Otorga</p> <p>2. Renovación de permisos (ORGANIZACIÓN PAJONALES- PREDIO CAMPO BONITO Y PALOMERAS).</p> <p>3. Derechos de petición e inicio de proroga</p> <p>4. solicitud palomera campo bonito</p> <p>5. Derecho petición palomera campo bonito</p> <p>6. Reporte de agua captada periodo 2021 Campo Bonito y Palomera (1)</p> <p>7. Visita de control y evaluacion PC</p> <p>8. Auto No 3086 del 22 de octubre 2021</p> <p>9. Auto No 3086 del 22 de octubre 2021</p> <p>10. Oficio del 19 de noviembre 2021</p> <p>11. Oficio del 05 de julio 2022</p> <p>12. Derecho de peticion palomera-campo bonito</p> |
| | HEVEA INVERSIONES | <p>1. Solicitud y permisos</p> <p>2. Auto PS-GJ0693</p> <p>3. Derecho de peticion</p> <p>4. derecho peticion hevea inversiones</p> <p>5. AUTO 1387 EXP 3.37.2.11.015.009 (2)</p> <p>6. Derecho de peticion Hevea inversiones</p> |
| | MAVALLE | <p>1. Inicio tramite adm proroga mavalle</p> <p>2. solicitud mavalle</p> <p>3. Auto declaracion y reporte de agua ca...</p> <p>4. Oficio del 04 de mayo</p> <p>5. Oficio del 25 de mayo de 2022</p> <p>6. Derecho de Peticion</p> <p>7. Auto PS-GJ 1.2.64.22.0609 del 22 de ma...</p> <p>8. Auto PS-GJ 1.2.64.21.3404 del 17 de no...</p> <p>Otorga mavalle</p> |

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | |
|---|---|--|
| | PANORAMA | <ul style="list-style-type: none">  1. Otorgamiento de permisos  2. Renovación de permisos (ORGANIZAC...  3. Derecho de Peticion  4. INICIO TRAMITE DE PRORROGA  5. inicio tramite adm de prorroga panora...  6. Derecho petición panorama  7. Panorama 2021 Reporte agua  8. Visita tecnica y evaluacion Panorama 2...  9. Auto PS-GJ 1.2.64.21.3085 del 22 de oct...  10. Auto PS-GJ 1.2.64.21.3799 del 14 de di...  11. Oficio del 19 de nov de 2021  12. Oficio del 25 de enero de 2022  13. Derecho de peticion Panorama  Otorga Panorama |
| | PLANTA PROCESOS | <ul style="list-style-type: none">  1. Otorgamiento de los permisos Cormac...  2. Practica de visita de control a los perm...  3. Renovación de permisos ambientales E...  4. Solicitud planta  5. Planta proceso reporte de agua period...  6. Oficio que allega pago de la visita técn...  7. Visita tecnica y evaluacion Planta de pr...  otorga planta de procesos |
| | TAPARITAS | <ul style="list-style-type: none">  1. Otorgamiento de los permisos Cormac...  2. Practica de visita de control a los perm...  3. Renovación de permisos ambientales E...  4. Solicitud planta  5. Planta proceso reporte de agua period...  6. Oficio que allega pago de la visita técn...  7. Visita tecnica y evaluacion Planta de pr...  Otorga Taparitas |
| 3.9 ODS | ODS Mavalle Carbono Sostenible 2022 (xlsx) | <ul style="list-style-type: none"> BCR TOOL SDG_EN_MAVALLE_V1.0.xlsx ODS WORD FINAL.docx ODS WORD FINAL.pdf |
| 3.10 PLAN RESPUESTA EMERGENCIAS AMBIENTALES | FOR-AMB-024 FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE O ACCIDENTES AMBIENTAL.docx | <ul style="list-style-type: none"> PLN-AMB-003 PLAN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS AMBIENTALES |
| 3.11 Manejo de Plagas | FOR-AGR-011 MONITOREO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES (VERANO) V1.xlsx | <ul style="list-style-type: none"> FOR-AGR-012 MONITOREO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES (INVIERNO) V01 (1).xlsx INS-AGR-001 INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DE FUNGICIDAS Y ESTIMULANTE.pdf |
| 4. ESCRITURAS | AGROCUMARE | <ul style="list-style-type: none"> Escritura N° 2892 – Agrocumare.pdf |
| | CASUNA | <ul style="list-style-type: none"> Escritura Predio Casuna No. 6301 de 2012 - TSR20 INVERSIONES.pdf Escritura Predio Casuna No. 6302 de 2012 - HEVEA INVERSIONES.pdf |

| CARPETAS | | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | | | | | |
|----------|---|--|------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| | | Escritura Predio Casuna No. 16144 de 2012 -AGROSANTAHELENA.pdf | | | | | |
| | | Escritura Predio Casuna No. 16149 de 2012 -AGROCASUNA.pdf | | | | | |
| | EL ESPEJO | Escritura N°0770 - El Espejo.pdf | | | | | |
| | PALOMERA-GRUTA | Escritura Predio Palomera Gruta No. 01385 de 2007.pdf | | | | | |
| | PANORAMA | Escritura N° 2893 – Panorama.pdf | | | | | |
| | SANTA RITA | Escritura Predio Sta Rita No. 7221 de 2012.pdf | | | | | |
| | | Escritura Predio Sta Rita No. 7222 de 2012.pdf | | | | | |
| | TAPARITAS | Escritura N°0974 del 16 abril de 2007 – TAPARITAS.pdf | | | | | |
| 5. LEGAL | 5.1. Certificados de tradicion y libertad y SHP predios | FASE 2 | CTL_Empresas_Plantación Casuna | AGROCASUNA S.A.S | SHP | Cultivos en predio | 8 Archivos shp |
| | | | | | | Predios_IGAC | 8 Archivos shp |
| | | | | | Agro Casuna.pdf | | |
| | | | | AGRO SANTA HELENA S.A.S | SHP | Cultivos en predio | 8 Archivos Shp |
| | | | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp |
| | | | | | Agro Santa Helena | | |
| | | | | HEVEA INVERSIONES S.A.S | SHP | Cultivos en predio | 8 Archivos Shp |
| | | | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp |
| | | | | | Hevea Inversiones | | |
| | | | | TSR20 INVERSIONES S.A.S | SHP | Cultivos en predio | 8 Archivos Shp |
| | | | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp |
| | | | | | Tsr20 Inversiones | | |
| | | | CTL_Empresas_Plantación Santa Rita | HEVEA DE LOS LLANOS S.A.S | SHP | Cultivos en Predio | 8 Archivos Shp |

| CARPETAS | | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | | | | | |
|----------|--|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------|
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 Archivos shp |
| | | | | | | Hevea de los Llanos.pdf | |
| | | | | PLANTACIONES SANTA RITA S.A.S | SHP | Cultivos en Predio | 8 Archivos Shp |
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 Archivos Shp |
| | | | | | | Plantaciones Santa Rita.pdf | |
| | | ORGANIZACIÓN PAJONALES S.A.S | Plantación Agrocumare | 1. PREDIO AGROFORESTAL | SHP | Cultivos En Predio | 8 Archivo s shp |
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 archivos shp |
| | | | | | | Cert Agroforestal | |
| | | | | 2. PREDIO LOS VENADOS | SHP | Cultivos En Predio | 8 Archivo s shp |
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 archivos shp |
| | | | | | | Cert Los Venados.pdf | |
| | | | | 3. PREDIO LOS ARRECIFES | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivo s shp |
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 Archivo s shp |
| | | | | | | Cert Arrecifes.pdf | |
| | | | | PREDIO AGROCUMERE | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivo s shp |
| | | | | | | Predios_I GAC | 7 Archivo s shp |
| | | | | | | Cert Agocumare.pdf | |
| | | Plantación Campo Bonito | SHP | Cultivos en Predios | | 8 Archivos shp | |
| | | | | Predios_IGAC | | 7 Archivos shp | |
| | | | | Cert El Espejo.pdf | | | |

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | | | | | | |
|----------------|-------------------------|----------------------|------------------|---------------------|---------------------|----------------|--|
| | | Plantación Palomera | 1.LA PALOMERA | SHP | Cultivos en Predios | 7 Archivos shp | |
| | | | | Predios_I GAC | 7 Archivos shp | | |
| | | Cert Palomera | | | | | |
| | | 2.LA GRUTA | SHP | Cultivos en Predios | 7 Archivos shp | | |
| | | | Predios_I GAC | 7 Archivos shp | | | |
| | | Cert La Gruta 1.pdj | | | | | |
| | | Plantación Panorama | SHP | Cultivos en Predios | 7 Archivos shp | | |
| | | | | Predios_I GAC | 7 Archivos shp | | |
| | | Cert Panorama | | | | | |
| | | Plantación Taparitas | 1.LAS MARGARITAS | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivos shp | |
| | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp | | |
| | | Cert Margaritas | | | | | |
| | | 2.EL ALAMO | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivos shp | | |
| | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp | | |
| | | Cert Alamo | | | | | |
| | | 3.EL MAGUEY | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivos shp | | |
| | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp | | |
| | | Cert Maguey | | | | | |
| | | 4.LAS TAPARITAS | SHP | Cultivos en Predios | 8 Archivos shp | | |
| | | | | Predios_IGAC | 7 Archivos shp | | |
| Cert Taparitas | | | | | | | |

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | |
|--------------------------|---|---|
| | 5.2 Contratos de Mandato | <ul style="list-style-type: none">  3 CONTRATO MANDATO PAJONALES Y MAVALLE NOV 2010  AGRO CASUNA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION 014-2014 MAVALLE  AGRO CASUNA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION OTROSI 1 014-2014 MAVALLE  AGRO SANTA HELENA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION 058-2013 MAVALLE  AGRO SANTA HELENA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION OTROSI 1 058-2013 MAVALLE  AGRO SANTA HELENA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION OTROSI 2 058-2013 MAVALLE  AGRO SANTA HELENA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION OTROSI 3 058-2013 MAVALLE  HEVEA DE LOS LLANOS - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION 015-2014 MAVALLE  HEVEA INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN 057-2013 MAVALLE  HEVEA INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 1 057-2013 MAVALLE  HEVEA INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 2 057-2013 MAVALLE  HEVEA INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 3 057-2013 MAVALLE  INS-GE-002  PLANTACIONES SANTA RITA - CONTRATO MANDATO CON REPRESENTACION 016-2014 MAVALLE  PREDIO CASUNA  PREDIO STA RITA  TSR20 INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN 059-2013 MAVALLE  TSR20 INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 1 059-2013 MAVALLE  TSR20 INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 2 059-2013 MAVALLE  TSR20 INVERSIONES - CONTRATO DE MANDATO CON REPRESENTACIÓN OTROSI 3 059-2013 MAVALLE |
| | 5.3 MT-GER-001 NORMOGRAMA V04 30082022 (Excel) | |
| | 5.4 PRO-GER-001 (pdf) | |
| | 5.5 Comunicado Plazos RENARE – 031220 (PDF) | |
| | 5.6 Acuerdo de desarrollo y comercializacion entre mavalle y carbosostenible firmado copy (pdf) | |
| | 5.6.1. Otrosi N 1 al acuerdo de desarrollo y comercializacion entre mavalle y carbosostenible para los bonos de carbono (pdf) | |
| | 5.6.2. Otrosi N 2 al Acuerdo DE Comercializacioin de BONOS de Carbono entre CARBO y MAVALLE 112022 – firmado (pdf) | |
| | 5.7 CAMARAS DE COMERCIO ACTUALIZADOS | <ul style="list-style-type: none">  AGRO CASUNA SAS  AGRO SANTA HELENA SAS  CAMARA DE COMERCIO- MAVALLE agosto 25 de 2022  Certificado representación legal septiembre 2022 Carbo Sostenible SAS  HEVEA DE LOS LLANOS SAS  HEVEA INVERSIONES SAS  Pajonales C Cio agosto 23 de 2022  PLANTACIONES SANTA RITA SAS  TSR20 INVERSIONES SAS <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;"> Tipo: Documento Ac Tamaño: 574 KB </div> |
| 6. AUDITORIAS ANTERIORES | 2019 | Estimación Biomasa ex post (versión definitiva). (excel) |
| | | Informe de MonitoreoMAVALLE v13 |
| | 2020 | Estimación de Biomasa 2020 (excel) |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

| CARPETAS | SUBCARPETAS/ DOCUMENTOS | |
|----------|-------------------------------|--|
| | | GAP ASSESSMENT Proyecto Forestal MAVALLE de Plantaciones de Caucho v6 (word) |
| | | INFORME DE MONITOREO 2020 V2.3 PDF |
| | 2021 | Declaracion Verificacion Proyecto Mavalle_final. pdf |
| | | F-22_Reporte de Verificacion Proyecto Mavalle v1.2_final PC.pdf |
| | | F-22_Reporte de Verificacion Proyecto Mavalle v1.2_final TC.pdf |
| IM | MAVALLE Cuarta Verificacion | INFORME DE MONITOREO 2022 v2.4 24012023 clean (word) |
| | MAVALLE Cuarta Verificacion | INFORME DE MONITOREO 2022 v2.2 30112022 clean (pdf) |
| PDD | PDD – Mavalle – V3.4 24012023 | (word) |
| | PDD – Mavalle – V3.4 24012023 | (pdf) |

- APÉNDICE 2 – LISTA DE HALLAZGOS

Referencias:

Decreto 926 de 2017

Resolución 1447 de 2018

ISO 14064-2: 2019

Estándar BCR BioCarbon Registry. De la responsabilidad diferenciada a la responsabilidad común. Versión 2.1, Septiembre de 2022

BioCarbon Registry – BCR 0001. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero-GEI . Actividades de Remoción. V3.0 (Abril 17 de 2022) ACM0003 del MDL para estimaciones

| NC | 01 |
|---|---|
| Descripción | <p><u>Cumplimiento de principios del referencial</u></p> <p>1. El Proyecto no asegura el cumplimiento de los principios del Estándar BCR, en relación con la Pertinencia, Cobertura Total y Transparencia, durante el periodo de monitoreo, de acuerdo con la información de soporte entregada y la consistencia de esta con el contenido de los documentos principales.</p> |
| Respuesta 1 <i>Respuesta del cliente</i> | <p>1. Las ampliaciones y complementos de la información que registra la nueva versión del IM (Versión 2) junto con la información que lo soporta o lo evidencia reafirman y aseguran que el proyecto da cumplimiento a los principios de Pertinencia, Cobertura y Transparencia del proyecto durante el periodo de gestión que termina con la cuarta auditoría de verificación.</p> |
| Evaluación 1 Auditor | <p>El proyecto adelanta ajustes de la información de soporte del proyecto y realiza un procedimiento de control de la calidad de la información, en función de dar respuesta al hallazgo y del cumplimiento de los principios del estándar. No obstante, hay temas que aún se encuentran pendientes de resolver para responder a cabalidad con el presente hallazgo.</p> |
| Conclusión | <p>El hallazgo permanece abierto</p> |
| Respuesta 2 Respuesta del cliente | <p>Con la documentación aportada como soporte de las respuestas de los hallazgos que permanecían abiertos y las aclaraciones presentadas en el Informe de Monitoreo, se da cumplimiento a los principios de Pertinencia, Cobertura y Transparencia del proyecto.</p> |
| Evaluación 2 Auditor | <p>Se consideran pertinentes todos los ajustes que el proponente de proyecto ha desarrollado para atender el cumplimiento de principios del estándar frente al ajuste de documentos y evidencias que el equipo auditor evaluó en las diferentes NC incluidas en el presente reporte.</p> |
| Conclusión | <p>Hallazgo cerrado de manera satisfactoria.</p> |

| NC | 02 |
|-------------|--|
| Descripción | <p><u>Plan de Monitoreo</u></p> <p>El proyecto no asegura el cumplimiento del plan de monitoreo, de acuerdo con situaciones evidenciadas en la auditoría en campo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanto el PDD como el IM no tuvieron en cuenta el procedimiento para la resolución de la NC 02 del anterior periodo de verificación, donde se excluyó la medición de la variable Altura del proceso de monitoreo del proyecto, por no tener incidencia en el cálculo de carbono del proyecto. 2. Las mediciones de altura de cada estrato durante la auditoría (se hizo la medición al incluirse la variable tanto en el PDD como en el IM), siguen registrando errores que están por encima del error admisible, debido a las imprecisiones de los equipos utilizados. 3. Se presentan errores en la nomenclatura de las planillas de campo, en relación con la que se utiliza en los cálculos de carbono del proyecto en el archivo "1.1. Estimación Biomasa 2022 v2.xlsx": <ul style="list-style-type: none"> - La <u>parcela 26</u> de campo, aparece en el archivo de resumen de cálculos como 39 (Hoja de Cálculo: Resumen Inventario). - La parcela 20 de campo, aparece como parcela 5 en el resumen de cálculos del proyecto (Hoja de Cálculo: Resumen Inventario). 4. Tanto los datos de CAP como de Altura presentan numerosos individuos en donde el dato del monitoreo es mayor que el dato obtenido durante la auditoría (Apéndice 2). 5. No se incluye información documental que soporte el procedimiento de control de límites del proyecto y su integración al sistema de información geográfica- SIG y la evaluación y seguimiento del estado de las plantaciones en campo (informes, reportes, planillas, etc.), de acuerdo con <i>Sección 11.4 del Estándar BCR y Sección 16.5 Metodología Proclima: "(...) Para dar consistencia en los procesos, deben elaborarse protocolos y manuales para todas las actividades del proyecto"</i>. 6. No se evidencia dentro de la información de soporte entregada la existencia de formatos en que se registren novedades, probables perturbaciones por existencia de plagas o enfermedades u otra clase de fuentes de alteración de las plantaciones que puedan incidir en la cuantificación de carbono del proyecto en el periodo de monitoreo. 7. No se incluyen evidencias del procedimiento adelantado para el monitoreo de carbono de acuerdo con el Plan de Monitoreo definido, ajustes en el tipo de equipos y uso, selección de centro punto de las parcelas (incluidas imágenes y fotografías), registro de mediciones, geoposicionamiento de cada parcela (equipos, materiales, etc.), tamaño de la parcela, entre otros soportes, que se pudieron verificar durante la auditoría on site, pero no cuentan con un soporte documental. 8. No se incluyen evidencias del procedimiento de auditoría interna del proyecto, realizada previamente a la presente auditoría de verificación, fecha en que se realizó, imágenes, responsables, etc. 9. La hoja de cálculo archivo "1.1. Estimación Biomasa 2022 v2.xlsx", no cuenta con identificación del proyecto. 10. En la sección D.3.1. del Informe de Monitoreo la altura en la que se mide el dato de CAP (1,30 metros) difiere en relación con, en relación con el que se plantea en el PDD en la Sección "Reducciones y Remociones netas de GEI", en el Numeral 7 de la página 102. |

| NC | 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|----|-------|-------|------|------|----|------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|----|-------|-------|------|------|
| | 11. El periodo de verificación actual (30 de septiembre de 2021 a 1 de octubre de 2022) no es consistente con el que se definió en el anterior periodo de verificación (03 de octubre 2020 - 02 de octubre de 2021). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Respuesta 1</p> <p>Respuesta del cliente</p> | <p>1. En el aparte titulado Datos y Parámetros de monitoreo, páginas 65 a 67, de la versión V6. 3 del PDD no se encuentra la variable altura, h, como variable a tomar, específicamente para el inventario de biomasa correspondiente al monitoreo. Se procedió, si, a eliminar en la sección D.2 del Informe de Monitoreo correspondiente a la cuarta verificación la descripción del dato “h”, altura, consecuentemente con la corrección efectuada para el monitoreo de la tercera verificación. Esta variable, se reitera, no se emplea en el cálculo de la biomasa.</p> <p>2. En razón a lo expresado en el numeral previo, no se requiere analizar este hallazgo.</p> <p>3. Se corrigieron los errores de nomenclatura que se presentaban entre la numeración de las planillas de campo y la hoja de resumen. Esta corrección no tiene ningún efecto sobre las estimaciones de biomasa, carbono y CO2. Como plan de mejora para próximos monitoreos se propone ligar la identificación de las parcelas en las hojas de registro con las casillas correspondientes en la hoja de resumen en el archivo de Estimación de Biomasa (Ver Carpeta TECNICO/1.1 Estimación Biomasa 2022 Rev 18 10 2022)</p> <p>4. Durante la auditoría se realizó la medición de los CAP de los árboles de 11 parcelas seleccionadas por el auditor. Estas medidas se comparan contra las registradas durante el monitoreo. El resumen de los valores medios de las dos mediciones y su diferencia expresada como valor absoluto y porcentual se presentan a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="456 1104 1383 1612"> <thead> <tr> <th>Parcela</th> <th>CAP Promedio Auditoria (cm)</th> <th>CAP Promedio Monitoreo Cm</th> <th>Diferencia (cm)</th> <th>Diferencia %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>62.85</td><td>62.36</td><td>0.50</td><td>0.79</td></tr> <tr><td>12</td><td>56.0</td><td>55.94</td><td>0.07</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>20</td><td>60.87</td><td>60.63</td><td>0.24</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>21</td><td>68.22</td><td>68.23</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>24</td><td>52.74</td><td>52.08</td><td>0.33</td><td>1.25</td></tr> <tr><td>25</td><td>53.85</td><td>53.80</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>27</td><td>51.43</td><td>51.68</td><td>0.25</td><td>0.49</td></tr> <tr><td>31</td><td>49.35</td><td>49.80</td><td>0.46</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>39</td><td>55.21</td><td>54.95</td><td>0.26</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>40</td><td>32.07</td><td>31.49</td><td>0.58</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>43</td><td>48.23</td><td>48.07</td><td>0.16</td><td>0.33</td></tr> </tbody> </table> <p>La comparación permite concluir que la diferencia promedio entre la medida de los CAPS tomada durante la auditoria y la registrada en el inventario es de 0,26 centímetros o 0.68%, De los 266 árboles cuyos CAPS se comparan en 147 de los casos (55,26%) la medida tomada en la auditoria es mayor que la registrada en el inventario. Las medidas coinciden exactamente en el 13,17% de los casos y en 84 casos (31.57%) el registro del inventario es mayor que el de la auditoría. Por tanto, estos resultados indican que fue más frecuente el hecho que el valor registrado durante la auditoria sea mayor que el registrado durante el inventario. No obstante, las</p> | Parcela | CAP Promedio Auditoria (cm) | CAP Promedio Monitoreo Cm | Diferencia (cm) | Diferencia % | 10 | 62.85 | 62.36 | 0.50 | 0.79 | 12 | 56.0 | 55.94 | 0.07 | 0.12 | 20 | 60.87 | 60.63 | 0.24 | 0.40 | 21 | 68.22 | 68.23 | 0.01 | 0.01 | 24 | 52.74 | 52.08 | 0.33 | 1.25 | 25 | 53.85 | 53.80 | 0.05 | 0.08 | 27 | 51.43 | 51.68 | 0.25 | 0.49 | 31 | 49.35 | 49.80 | 0.46 | 0.92 | 39 | 55.21 | 54.95 | 0.26 | 0.47 | 40 | 32.07 | 31.49 | 0.58 | 1.80 | 43 | 48.23 | 48.07 | 0.16 | 0.33 |
| Parcela | CAP Promedio Auditoria (cm) | CAP Promedio Monitoreo Cm | Diferencia (cm) | Diferencia % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 62.85 | 62.36 | 0.50 | 0.79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 56.0 | 55.94 | 0.07 | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 60.87 | 60.63 | 0.24 | 0.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 68.22 | 68.23 | 0.01 | 0.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 52.74 | 52.08 | 0.33 | 1.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 53.85 | 53.80 | 0.05 | 0.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 51.43 | 51.68 | 0.25 | 0.49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 49.35 | 49.80 | 0.46 | 0.92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 55.21 | 54.95 | 0.26 | 0.47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 32.07 | 31.49 | 0.58 | 1.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 48.23 | 48.07 | 0.16 | 0.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

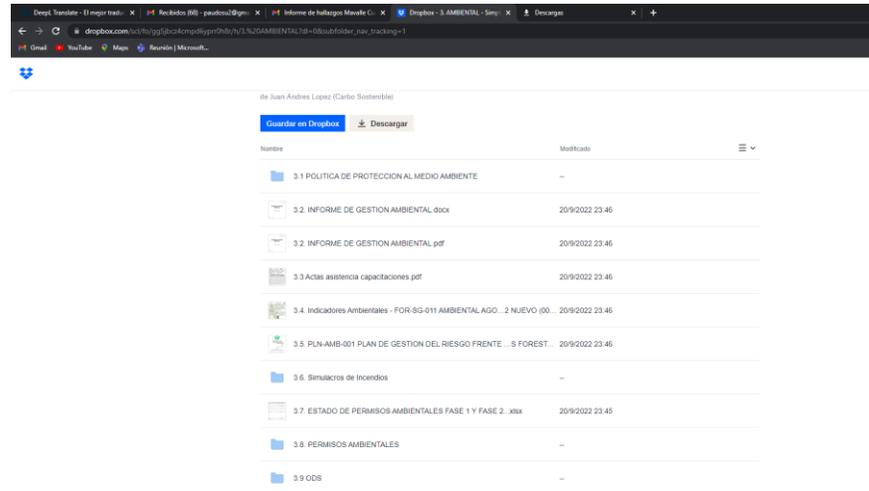
| NC | 02 |
|----------------------|--|
| | <p>diferencias son muy estrechas y por tanto se encuentran dentro del rango aceptable de no materialidad.</p> <p>Sobre las discrepancias entre las medidas de las alturas de los árboles no se hace ninguna manifestación ya que esta variable no se incluye entre las a tomar para el monitoreo que permite estimar la biomasa.</p> <p>5. El Analista de Ciencia de Datos del Departamento Agrícola , responsable entre otras del manejo del Sistema de Información Geográfica, desarrolló el Instructivo de Monitoreo Satelital de las Plantaciones de Caucho Natural Versión 00 (Pendiente de asignación del Número del Instructivo en el Sistema de Control Documental de la Compañía) el cual, como lo explica su objetivo, permite verificar las variaciones del área de las plantaciones como también la gestión catastral de los predios. (Ver Carpeta 1.10 Monitoreo de Áreas en Carpeta 1. TECNICO)</p> <p>6. Referente al registro y reporte de novedades que puedan influir en la cuantificación de la biomasa y el carbono se incluyen en las carpetas correspondientes: Dependiendo del tipo de contingencia la compañía cuenta ya sea con el Plan de Respuestas a Emergencias Ambientales (Ver Carpeta 3. AMBIENTAL/3.10 PLAN RESPUESTAS EMERGENCIA AMBIENTAL) que establece los procedimientos a seguir en caso de que se presenten contingencias ambientales incluyendo en estas los incendios y el Sistema de Monitoreo de Plagas y Patógenos el cual sigue los procedimientos descritos en el Instructivo INS- AGE- 001 Ver 03 y sus formatos FOR – AGR- 011 y FOR AGR-12 (Ver Carpeta 3. AMBIENTAL/3.11 Manejo de Plagas). En el caso de incidentes ambientales estos se reportan y registran en el formato FOR-AMB-024 FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE O ACCIDENTES AMBIENTAL (Ver Carpeta 3. AMBIENTAL/3.12. FOR-AMB-024 FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE O ACCIDENTES AMBIENTAL).</p> <p>7. En Noviembre de 2021 la compañía adoptó el INSTRUCTIVO PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORESTALES (Ver documento INS- AGR- 008 en Carpeta 1. TECNICO/1.11 INSTRUCTIVO PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORESTALES). Este es el procedimiento seguido durante el monitoreo para el desarrollo del inventario del cuarto periodo de verificación. Previo al desarrollo operativo del inventario se realizó la capacitación al personal que se encargaría del proceso (Ver Carpeta 1. TECNICO/1.12 CAPACITACION CARBONO).</p> <p>8. En el IM se amplió la información presentada en D3.3. En esta se lista la referencia de las evidencias sobre la realización de la auditoría interna.</p> <p>9. Se identificaron todas las hojas del archivo 1.1 Estimación Biomasa 2022 Rev 18 10 2022. xls. (ver Carpeta 1.TECNICO)</p> <p>10. La altura de medición del CAP establecida es a 1.30 m de la longitud del fuste. Se corrigió el valor registrado en el numeral 7 de la página 102 del Documento de Proyecto (Ver PDD Versión 3.3. en Carpeta PDD/PDD - Mavalle - V6.4).</p> <p>11. Para mantener la consistencia con los periodos previos de monitoreo, se corrigieron en el IM las fechas. El periodo de monitoreo se define entonces entre el 03 de octubre de 2021 y 02 de octubre de 2022.</p> |
| Evaluación 1 Auditor | 5. El Proponente del proyecto incluye el procedimiento y la solicitud de su aprobación e incorporación en el Sistema de Control Documental de la Empresa. No obstante, no |

NC

02

se relacionan e incluyen evidencias específicas asociadas con el presente periodo de monitoreo, que sustenten el cumplimiento del procedimiento y los soportes del caso.

6. No se incluyen en la Carpeta 3. AMBIENTAL, el documento “3.10 PLAN RESPUESTAS EMERGENCIA AMBIENTAL”, “3.11 Manejo de Plagas” y “3.12. FORM-AMB-024 FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE O ACCIDENTES AMBIENTAL”, como se puede observar en la siguiente imagen:



7. En relación con la aprobación del instructivo, no se incluyen soportes del proceso de solicitud y de aprobación del documento: “1.11 INSTRUCTIVO PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORESTALES”, bajo la misma perspectiva que se incluyen evidencias en respuesta al numeral 5 del presente hallazgo.

11. Se ajustó el periodo de monitoreo para mantener consistencia con el anterior periodo de monitoreo, sin embargo, en el IM el formato de fecha difiere entre Fecha del Informe (DD/MM/AAAA) y el del Periodo de Monitoreo (MM/DD/AAAA). Así mismo, en el campo “Cantidad de reducciones de GEI logradas durante este período de monitoreo”, las fechas que se indican, no son consistentes con el periodo de monitoreo, como se puede observar en la siguiente imagen:

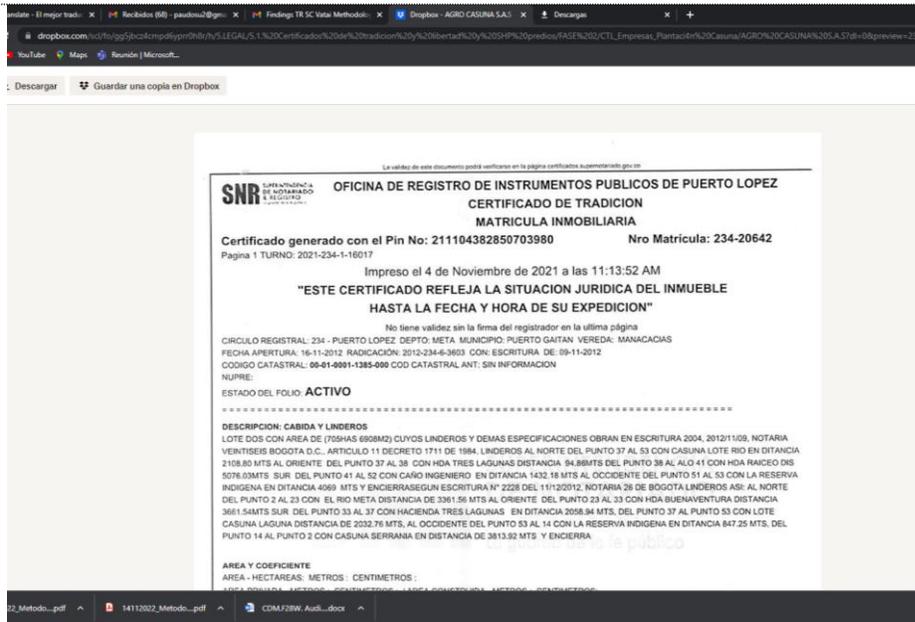
| | | |
|---|---|---|
| Participantes de Proyecto | MAVALLE – CARBO Sostenible | |
| Pais Anfitrión | Colombia | |
| Alcance Sectorial | AFOLU | |
| Metodología aplicada | Biocarbon Registry – Cuantificación de remociones o reducciones de gases de efecto invernadero de proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero V2.3 | |
| Cantidad de reducciones de GEI logradas durante este periodo de monitoreo | Reducciones antes del 1 de octubre de 2021 | Reducciones desde el 1 de octubre de 2021 |
| | 873.051 | 144.188 |
| Cantidad de GEI estimadas ex-ante para este periodo según el PDD | 148.643 | |

| NC | 02 |
|---|---|
| Conclusión | El hallazgo permanece abierto en los ítems 5, 6, 7 y 11 |
| <p>Respuesta 2</p> <p>Respuesta del cliente</p> | <p>5. Como evidencia de la aplicación del procedimiento se incluye como anexo en la carpeta de información Técnica el soporte que asocia el monitoreo satelital del área de las plantaciones de caucho natural para el año 2022, empleando imágenes del Sentinel-2 del Portal de la Agencia Espacial Europea (ESA). Asimismo, en el IM se amplía la información referente a la información de las imágenes de satélite empleadas en el monitoreo de los límites y el área del proyecto. El informe que se relaciona se encuentra en el siguiente link de acceso: https://www.dropbox.com/s/p9eccxlys9pakii/INFORME%20DE%20AREAS-25-11-2022.pdf?dl=0</p> <p>Adicionalmente, se informa que el Instructivo de Monitoreo Satelital de las Plantaciones de Caucho Natural Versión 00 cuya aprobación por parte del Sistema de Control Documental se encontraba pendiente al momento de presentación de la primera respuesta a los hallazgos, fue aprobado bajo el número INS-AGR- 014 del 10 de noviembre de 2022. Pendiente de asignación del Número del Instructivo en el Sistema de Control Documental de la Compañía).</p> <p>6. Se anexó la documentación requerida en la carpeta 3. AMBIENTAL. La documentación se relaciona en los siguientes enlaces de acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Plan de Respuestas a Emergencias Ambientales:</i> https://www.dropbox.com/scl/fi/0lqviuir7bmtqu4i1fj8y/PLN-AMB-003-PLAN-DE-RESPUESTAS-A-EMERGENCIAS-AMBIENTALES.docx?dl=0&rlkey=mzvok1wgjqyho0gret0k7sph • <i>Plan de manejo de plagas:</i> https://www.dropbox.com/scl/fo/w3ftos7lvn5jhf01rbwi0/h?dl=0&rlkey=68qfedlu4ehg7u4012sztulns • <i>Formato de investigación de incidente o accidentes ambientales:</i> https://www.dropbox.com/scl/fi/74g2xv2sdagqtxklfp5ls/3.12-FOR-AMB-024-FORMATO-DE-INVESTIGACION-DE-INCIDENTE-O-ACCIDENTES-AMBIENTAL....docx?dl=0&rlkey=mpynlom2wzf1kp3w4n6hyayip <p>7. El Instructivo correspondiente a INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORESTALES, se encuentra registrado en el Sistema de Control de Calidad de Mavalle desde noviembre de 2021 bajo el número INS- AGR-008. La comunicación de la oficina de control documental de la compañía se encuentra en el siguiente enlace: https://www.dropbox.com/scl/fi/owb6yja82g0ybb9ucha85/1.11-INS-AGR-008-PARA-INVENTARIOS-DE-CARBONO-EN-PLANTACIONES-FORE....docx?dl=0&rlkey=coiskwlywdoagenhdu8hikj0y</p> <p>11. Se ajustó el formato de fecha del periodo de monitoreo (DD/MM/AAAA). Adicionalmente, se ajustó el campo “Cantidad de reducciones de GEI logradas durante este período de monitoreo” de manera que las fechas sean consistentes con las del periodo de monitoreo, es decir, tomando como referencia el 03 de octubre de 2021.</p> |

| NC | 02 |
|--------------------------------------|--|
| Evaluación 2 Auditor | <p>El equipo auditor evalúa las evidencias entregadas por el proponente del proyecto para responder a las NC pendientes, encontrando lo siguiente:</p> <p>5. Se realizan los ajustes pertinentes en el IM y se incluye evidencia del monitoreo satelital realizado para el periodo de monitoreo y su cruce con la información de campo referenciando límites de las plantaciones. OK</p> <p>6. Se incluyen las evidencias faltantes en la Carpeta 3. Ambiental, en los ítems 3.10, 3.11 y 3.12. En el caso de 3.12, este formato no aparece “numerado” dentro de la Carpeta mencionada, aunque aparece el título en otra Carpeta.</p> <p>7. En el enlace suministrado se incluye el instructivo, pero no la comunicación de la oficina de control documental que se cita en la respuesta en el presente formato.</p> <p>11. Se verifican cambios correspondientes en los formatos y el equipo auditor considera pertinente el ajuste documental.</p> |
| Conclusión | Los puntos 6 y 7 aún no se encuentran cerrados satisfactoriamente. |
| Respuesta 3 Respuesta del cliente | <p>6. Se incorporó el documento mencionado en el anexo. Ver archivo <i>3.12 FOR-AMB-024 FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE O ACCIDENTES AMBIENTAL.docx</i> en la carpeta 3. AMBIENTAL.</p> <p>7. Se agregó la comunicación de la oficina de control documental. Ver archivo <i>1.11.1 INS-AGR-008 PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORE (comunicación).pdf</i> en la carpeta 1. TECNICO.</p> |
| Evaluación 3 Auditor | El equipo Auditor verifica la inclusión de los ajustes en el Sistema de Gestión documental del proyecto, y de los documentos citados en la respuesta a la anterior evaluación, en los puntos 6 y 7 del presente hallazgo. |
| Conclusión | Hallazgo cerrado de manera satisfactoria. |

| NC | 03 |
|-------------|---|
| Descripción | <p><u>Tenencia de la Tierra</u></p> <p>1. La información del Proyecto frente a la titularidad de la tierra y los derechos sobre el carbono, no se encuentra debidamente actualizada para el periodo de monitoreo, ya que se encuentran algunos Certificados de Libertad y Tradición desactualizados (fecha de 2021 o anteriores).</p> <p>2. No se incluye un consolidado de la información predial, en el que se pueda identificar por cada predio los correspondientes certificados de libertad y tradición que lo</p> |

| | componen, de acuerdo con la información que se incluye en el Anexo “5.1. Certificados de tradición y libertad y SHP predios”. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------|------------|---------------------|--|------------|--------------|-------------|---------------|------------|--------------|-----------|-------------|----------|----------|--------------|----------|----------|-----------|----------------|----------|-----------|---------------|--|--------|------------|--------------|-------------------|--------------------|------------|---------------------|------------|
| <p>Respuesta 1</p> <p><i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>1. En la Carpeta titulada <i>Certificados de Tradición Actualizados</i>, se encuentran para cada predio los correspondientes documentos legales junto con los respectivos archivos Shape</p> <p>2. Tabla de Consolidado:</p> <table border="1" data-bbox="456 548 1260 1381"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Plantación</th> <th>Predios Catastrales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">1. Predios de la Organización. Pajonales plantados de 2009 a 2014</td> <td rowspan="4">Agrocumare</td> <td>Agroforestal</td> </tr> <tr> <td>Los Venados</td> </tr> <tr> <td>Los Arrecifes</td> </tr> <tr> <td>Agrocumare</td> </tr> <tr> <td>Campo Bonito</td> <td>El Espejo</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">La Palomera</td> <td>La Gruta</td> </tr> <tr> <td>Palomera</td> </tr> <tr> <td>La Gruta (1)</td> </tr> <tr> <td>Panorama</td> <td>Panorama</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Taparitas</td> <td>Las Margaritas</td> </tr> <tr> <td>El Álamo</td> </tr> <tr> <td>El Maguey</td> </tr> <tr> <td>Las Taparitas</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Fase 2 Predios de Asociados plantados entre 2017 y 200</td> <td rowspan="4">Casuna</td> <td>Agrocasuna</td> </tr> <tr> <td>Santa Helena</td> </tr> <tr> <td>Hevea Inversiones</td> </tr> <tr> <td>TSR 20 Inversiones</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Santa Rita</td> <td>Hevea de Los Llanos</td> </tr> <tr> <td>Santa Rita</td> </tr> </tbody> </table> | Fase | Plantación | Predios Catastrales | 1. Predios de la Organización. Pajonales plantados de 2009 a 2014 | Agrocumare | Agroforestal | Los Venados | Los Arrecifes | Agrocumare | Campo Bonito | El Espejo | La Palomera | La Gruta | Palomera | La Gruta (1) | Panorama | Panorama | Taparitas | Las Margaritas | El Álamo | El Maguey | Las Taparitas | Fase 2 Predios de Asociados plantados entre 2017 y 200 | Casuna | Agrocasuna | Santa Helena | Hevea Inversiones | TSR 20 Inversiones | Santa Rita | Hevea de Los Llanos | Santa Rita |
| Fase | Plantación | Predios Catastrales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Predios de la Organización. Pajonales plantados de 2009 a 2014 | Agrocumare | Agroforestal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Los Venados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Los Arrecifes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Agrocumare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Campo Bonito | El Espejo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | La Palomera | La Gruta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Palomera | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | La Gruta (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Panorama | Panorama | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Taparitas | Las Margaritas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | El Álamo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | El Maguey | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Las Taparitas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fase 2 Predios de Asociados plantados entre 2017 y 200 | Casuna | Agrocasuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Helena | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hevea Inversiones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TSR 20 Inversiones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Santa Rita | | Hevea de Los Llanos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Santa Rita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Evaluación 1</p> <p>Auditor</p> | <p>1. Se adelanta la revisión de la Carpeta “Certificados de Tradición Actualizados”, encontrando que se mantienen soportes de CLT cuya fecha de expedición se encuentra desactualizada, como se evidencia en la siguiente imagen (Impreso el 4 de noviembre de 2021):</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



2. Si bien, la tabla en que se responde al equipo auditor el presente hallazgo ser considera pertinente, la acción correctiva no ha sido integrada en los documentos principales del proyecto.

Conclusión El hallazgo permanece abierto.

Respuesta 2
Respuesta del cliente

1. Se actualizó la documentación referente a los Certificados de Libertad y Tradición de todos los predios relacionados en la tabla, de manera que su fecha de expedición date del 2022. La documentación puede ser consultada en el siguiente enlace:
<https://www.dropbox.com/scl/fo/yhupuhci4wi1ij8aghih/h?dl=0&rkey=ojm5zeytj6bpwehvxggw7nhdu>

2. La información relacionada se presenta en la sección 3.10 *Condiciones de tenencia de la tierra, en las áreas que cuentan con los acuerdos para participar en el proyecto, al momento de solicitar la certificación del PDD*, y se incluyó una nota aclaratoria en la sección A.1. *Descripción general de la actividad del proyecto del IM*, indicando donde se encuentra la documentación soporte de la tenencia de la tierra.

A continuación, se relaciona la información catastral de los predios y de sus soportes:

| Fase | Plantación | Predios Catastrales | Matrícula inmobiliaria | Fecha de expedición CLT |
|--------------------------------|------------|---------------------|---|-------------------------|
| 1. Predios de la Organización. | Agrocumare | Agroforestal | 234-7638 https://www.dropbox.com/s/v0ooi20zx9m6f3l/Cert%20Agroforestal.pdf?dl=0 | 20/09/2022 |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|------------|
| Pajonales plantados de 2009 a 2014 | Los Venados | 234-13643 https://www.dropbox.com/s/92t4s42l4r32nig/Cert%20Los%20Venados.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | | |
| | | Los Arrecifes | 234-7346 https://www.dropbox.com/s/achra3nrm45x1dy/Cert%20Arrecifes.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | | Agrocumare | 234-7637 https://www.dropbox.com/s/v0dcdyi032i00uw/Cert%20Agrocumare.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | Campo Bonito | El Espejo | 234-1633 https://www.dropbox.com/s/hv7wru0fqczcguX/Cert%20El%20Espejo.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | La Palomera | La Gruta | 234-4179 https://www.dropbox.com/s/4j38a4vsmig3i7k/Cert%20La%20Gruta%20%281%29.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | | Palomera | 234-1881 https://www.dropbox.com/s/d5n4pm1h93rn6n3/Cert%20Palomera.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | Panorama | Panorama | 234-3053 https://www.dropbox.com/s/itypww9rb9wzdhy/Cert%20Panorama.pdf?dl=0 | 20/9/2022 | |
| | Taparitas | Las Margaritas | 234-1119 https://www.dropbox.com/s/weicbd9hgzyvs2c/Cert%20Margaritas.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | | El Álamo | 234-5302 https://www.dropbox.com/s/kaw68azr4rr567z/Cert%20Alamo.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | | El Maguey | 234-5301 https://www.dropbox.com/s/fi4yzf7bj4i5rkc/Cert%20Maguey.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | | Las Taparitas | 234-5303 https://www.dropbox.com/s/rvtx97652qlqdsM/Cert%20Taparitas.pdf?dl=0 | 20/09/2022 | |
| | Fase 2 Predios de Asociados plantados entre 2017 y 200 | Casuna | Agrocasuna | 234-20642 https://www.dropbox.com/s/08ygfao6df8oc3m/Agro%20Casuna.pdf?dl=0 | 25/08/2022 |
| | | | Santa Helena | 234-20643 https://www.dropbox.com/s/wi5h9n49latb2xx/Agro%20Santa%20Helena.pdf?dl=0 | 25/08/2022 |
| | | | Hevea Inversiones | 234-19275 https://www.dropbox.com/s/nyhf4t3u9n93j85/Hevea%20Inversiones.pdf?dl=0 | 25/08/2022 |
| TSR 20 Inversiones | | | 234-19274 | 25/08/2022 | |

| | | | | |
|----------------------|--|---------------------|--|------------|
| | | | https://www.dropbox.com/s/5zwy5zx9sxczwgn/Tsr20%20Inversiones.pdf?dl=0 | |
| | Santa Rita | Hevea de Los Llanos | 234-18184 https://www.dropbox.com/s/agtrqkfvev6hzt/Hevea%20de%20los%20Llanos.pdf?dl=0 | 25/08/2022 |
| | Santa Rita | Santa Rita | 234-18183 https://www.dropbox.com/s/wx5ohb59422cjk7/Plantaciones%20Santa%20Rita.pdf?dl=0 | 25/08/2022 |
| Evaluación 2 Auditor | El equipo Auditor evalúa los soportes entregados para cada caso, al igual que las modificaciones incluidas en el Informe de Monitoreo ajustado en su versión 2.2 | | | |
| Conclusión | Hallazgo cerrado de manera satisfactoria. | | | |

| | |
|---|--|
| NC | 04 |
| Descripción | <p><u>Gestión de la calidad de la Información (Procedimiento QA/QC)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El proponente del proyecto no establece y mantiene procedimientos documentados de gestión de la información relacionada con las reducciones de GEI, donde se establezcan responsabilidades, tratamiento de errores u omisiones. procedimiento de control de documentos, conforme el numeral 11.4 de la metodología. 2. El informe de monitoreo hace alusión a un conjunto de anexos en el proceso de gestión social del proyecto, que no se encuentran dentro de la información entregada por el proponente del proyecto (solo se incluyen evidencias hasta el Anexo 2.5 y en el IM se reportan hasta 2.13). 3. En el Numeral B.2.2 del IM van tres periodos de verificación en que se señala que el siguiente año se establecerán las hectáreas faltantes por plantar, pero no se justifica cuál es la causa, que de acuerdo información obtenida durante la Auditoría On Site, es de índole técnico y se relaciona con la calidad de los clones. 4. No se incluye un consolidado de la información predial, ni un procedimiento en el que se pueda identificar por cada predio los correspondientes certificados de libertad y tradición que lo componen, de acuerdo con la información que se incluye en el Anexo "5.1. Certificados de tradición y libertad y SHP predios". <p>Se adjunta el IM con comentarios y textos resaltados en donde se pueden identificar las inconsistencias en relación con los soportes y algunas preguntas.</p> |
| Respuesta 1 <i>Respuesta del cliente</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mavalle desarrolló y adoptó para el proyecto de carbono el Instructivo para inventarios de carbono en plantaciones forestales (Ver documento INS- AGR- 008 en Carpeta 1. TECNICO/1.11 INSTRUCTIVO PARA INVENTARIOS DE CARBONO EN PLANTACIONES FORESTALES). Este instructivo junto con sus formatos de registro describe tanto el procedimiento para el montaje y medición |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>de las parcelas de muestreo como los mecanismos adoptados para controlar y garantizar, dentro de los rangos aceptados por la metodología, la calidad de la información.</p> <p>El numeral 16.5 de la metodología advierte que “para dar consistencia deben desarrollarse manuales de procedimiento para cada proceso”. El mencionado instructivo da cumplimiento, en el caso de los inventarios, a dicho mandato. A su vez en el Instructivo se cubren los requerimientos de la metodología como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de los datos de campo - Revisión del procesamiento de la información - Registro y sistema de archivo de los datos. Es de aclarar que las planillas de campo y las planillas en papel a las que se transfiere la información de campo están bajo la custodia permanente del área Ambiental de Mavalle, mientras que todos los archivos digitales están bajo custodia en las oficinas de Carbo Sostenible en Bogotá, como gestor del proyecto. En las carpetas con los soportes para el proceso de auditoría de 2022 se ha cargado el referido Instructivo. <p>2. Por error se había incluido referencias que correspondían a la Tercera Verificación. Se ajustó la sección E.1.6 del IM (Ver IM Periodo de Monitoreo IV Versión 2).</p> <p>3. En el numeral B.2.2. del IM se han incluido las razones que explican el atraso en completar el plan de siembras, las cuales, efectivamente, como lo relata el Auditor tienen fundamentos técnicos.</p> <p>4. En la respuesta 2 al hallazgo 1 de la NC 03 se presenta la tabla que consolida el contenido de las subcarpetas de la carpeta titulada “Certificados de Tradición Actualizados”. La organización de esta carpeta y subcarpetas permite acceder tanto a los CTL de cada predio catastral como a su correspondiente Shape File.</p> <p>La información está organizada partiendo del hecho que operativamente se reconocen dos fases en el establecimiento de las plantaciones. La primera, entre los años 2009 a 2014 se ejecutó en predios de la Organización Pajonales En esta se diferencian cinco plantaciones operativas que ocupan 12 diferentes predios catastrales. El conjunto operativo denominado Fase 2 lo constituyen las plantaciones de Casuna y Santa Rita establecidas entre los años 2017 a 2020 las que ocupan los terrenos de seis diferentes predios catastrales.</p> |
| Evaluación 1 Auditor | El equipo auditor verifica que el proyecto adelanta cada una de los ajustes relacionados con los procedimientos QA/QC en el IM y la consistencia de los ajustes con las evidencias que se aportan, en relación con los cuatro puntos que integran el presente hallazgo. |
| Conclusión | Hallazgo cerrado de manera satisfactoria. |

| | |
|-------------|--|
| NC | 05 |
| Descripción | <p><u>Custodia de la información y gestión del proyecto</u></p> <p>1. No se incluye documentación de soporte del periodo de monitoreo, en relación con el procedimiento y la forma en que están distribuidas las responsabilidades sobre</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>la custodia y gestión de la información del proyecto entre Mavalle y el Desarrollador del Proyecto de Carbono.</p> <p>Esto se describió en la respuesta a la NC 08 de la anterior verificación, pero no hay información de soporte, tal como lo exige el referencial (ver NC 02)</p> |
| <p>Respuesta 1</p> <p><i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>Indica el referencial que “<i>Los titulares deben garantizar que los resultados de mitigación obtenidos son verificables en el marco de la ISO 14064, 3: 2019</i>”. Lo que se describe en el documento metodológico de Biocarbon Registry es la definición de la custodia de la información sobre las remociones cuantificadas de GEI’s.</p> <p>En el caso del Proyecto, el acuerdo entre Mavalle y Carbo Sostenible señala que los formularios de campo en físico y digitales así como el SIG están bajo la gestión y el cuidado de Mavalle en las oficinas de Planta en Puerto López. Carbo Sostenible tiene bajo su custodia los archivos digitales relacionados con las Estimaciones de los cambios en el contenido de carbono (ecuaciones y cálculos) junto con los reportes de Monitoreo, que se anexan en cada verificación.</p> |
| <p>Evaluación 1 Auditor</p> | <p>El equipo auditor examina el contenido del documento: “<i>5.6 Acuerdo de desarrollo y comercialización entre mavalle y carbosostenible firmado copy</i>”, encontrando que las responsabilidades sobre la custodia y manejo de la información no están expresamente definidas como se afirma en la respuesta al presente hallazgo, ni hay evidencias de lo señalado en los documentos principales y los soportes incluidos en la información del proyecto.</p> |
| <p>Conclusión</p> | <p>El hallazgo permanece abierto.</p> |
| <p>Respuesta 2</p> <p><i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>Se anexó en la carpeta de documentos legales el archivo correspondiente al Otrosí No. 2, el cual consolida el procedimiento para el control de los datos y el registro de las actividades, indicando la custodia y manejo de la información. Como se indicó en la primera respuesta, el documento señala que los formularios de campo físico, SIG, informes, y otros insumos son gestionados y custodiados por Mavalle; por su parte, CARBO Sostenible cuenta con la custodia de los archivos digitales requeridos para la estimación de las remociones de GEI y para la elaboración del Informe de Monitoreo.</p> |
| <p>Evaluación 2 Auditor</p> | <p>El equipo Auditor considera pertinente la evidencia incorporada, denominada “Otrosí No. 2” y que su contenido permite resolver a satisfacción el contenido de la presente NC.</p> |
| <p>Conclusión</p> | <p>Hallazgo cerrado de manera satisfactoria.</p> |
| <p>NC</p> | <p>06</p> |
| <p>Descripción</p> | <p><u>Gestión Ambiental (Cumplimiento de requisitos legales del proyecto)</u></p> |

| | |
|--|---|
| | <p>1. Algunos de los permisos ambientales no se encuentran vigentes, ni existen trámites de solicitud ante autoridades ambientales dentro del periodo de monitoreo, tal es el caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrocumare, donde se incluye como evidencia un Derecho de Petición fechado en septiembre de 2021 y la página final de un documento de solicitud que no tiene fecha. - Campo Bonito y Palomera, se incluye un DP de fecha de abril de 2021 y un Auto de Inicio de un trámite ambiental cuya solicitud procede del año 2015. - Hevea Inversiones, se incluye un DP de septiembre 16 de 2021 y un Auto de Inicio de un trámite ambiental cuya solicitud es del año 2015. - Mavalle, se incluye un Auto de Inicio de trámite ambiental con fecha de febrero de 2021, y una solicitud de renovación del año 2020. - Panorama, se incluye un Auto de Inicio de solicitud de prórroga de permiso ambiental, con fecha de 22 de octubre de 2021, los otros documentos están desactualizados. - Planta de Procesos, se incluye una solicitud de septiembre de 2021 y un Acto Administrativo del año 2015. - Taparitas, se incluye un DP de abril de 2021, una solicitud de renovación de permiso de concesión de aguas superficiales de mayo de 2021 y un Acto Administrativo que ya no se encuentra vigente. <p>El Anexo “3.7. ESTADO DE PERMISOS AMBIENTALES FASE 1 Y FASE 2”, se señala que los permisos se encuentran vigentes, situación que no es consistente con la documentación del anexo 3.8.</p> <p>2. No se incluyen soportes de los contratos suscritos entre el desarrollador y el dueño de las plantaciones para adelantar el proyecto de carbono, con actualizaciones de certificados de cámara de comercio y evidencias de la representación legal.</p> <p>3. No se incluye dentro de la documentación de soporte del proyecto, información relacionada con las metodologías y el estándar al cual aplica el proyecto. Durante la Auditoría en Campo, se observó entre el personal que trabaja en el proyecto forestal el escaso conocimiento de los requisitos y procedimientos con el proyecto de carbono, que evidencia vacíos en cumplimiento de los ODS correspondientes en el marco del desarrollo del proyecto.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>Respuesta 1 <i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>La documentación a que nos referimos a continuación se ha cargado en la carpeta Permisos Ambientales para los predios Agrocumare, Palomera , Campo Bonito y Hevea Inversiones y en los archivos ZIP titulados como Panorama, Planta de Proceso y Taparitas, respectivamente (Ver Carpeta 3. AMBIENTAL/3.8 PERMISOS AMBIENTALES). A continuación se resume el estado de permisos y trámites.</p> <p>Agrocumare: <i>El tramite está en proceso de que la Corporación otorgue los permisos ambientales, se está a la espera que el documento oficial sea entregado, mientras tanto no hay ningún problema en operar debido a que no se está haciendo uso de los</i></p> |
|---|--|

recursos y no afecta en el proyecto forestal caucho. Los permisos ambientales solicitados son para uso doméstico por ende estamos en proceso con la Corporación.

Se anexan:

1. Solicitud de los permisos ambientales
2. Inicio de trámite de solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas de un pozo profundo para uso doméstico.

Campo Bonito y Palomera Los permisos ambientales por Cormacarena fueron otorgados en el 2015, donde en el expediente solicitan realizar renovación cada 5 años y la Organización da cumplimiento a este requerimiento solicitando en el año 2020 la renovación de los permisos ambientales.

Dicho lo anterior y dando cumplimiento a lo exigido se notificó ante la corporación dos derechos de petición en tiempos prudenciales debido a que no se presentaba respuesta a la solicitud que la empresa tramita para la renovación de los permisos.

Para dar continuidad al trámite y luego de haber notificado los derechos de petición allegaron oficio formal de inicio de trámite de prórroga de permisos ambientales, donde La Organización Pajonales, predios Palomera y Campo Bonito dependen de la Corporación Ambiental "Cormacarena" continuar al trámite.

Se anexan:

1. Documento permisos ambientales otorgados en el 2015
2. Correo de solicitud de prórroga de permisos ambientales
3. Derecho de petición del estado de la renovación de permisos e inicio de trámite administrativo de prórroga de permisos ambientales.

Hevea Inversiones : Los permisos ambientales fueron solicitados para poder hacer uso de los recursos naturales (agua y vertimiento al suelo) para uso doméstico y agrícola, donde se encuentran en proceso de revisión administrativo de la Corporación.

Dicho lo anterior de parte de Cormacarena se han realizado visitas técnicas, solicitando información para continuar con los permisos ambientales sobre los que a LA FECHA NO HAN DADO RESPUESTA, pero como Organización se ha dado cumplimiento a todo lo exigido por el ente regulador.

Se anexan:

1. Solicitud de permisos ambientales
2. Inicio de trámite administrativo de permisos ambientales, por medio del cual se acoge concepto técnico N°.PM-GA 3.44.17.3734 y se hacen requerimientos a la Organización.
3. Derecho de petición de estado de trámites.

Mavalle, El referido predio de Mavalle se encuentra fuera del alcance del proyecto; por error se envió toda la carpeta activa administrada por Mavalle, se omite información de esta plantación que no está en el alcance.

Panorama, Los permisos ambientales por Cormacarena fueron otorgados en el 2015, donde en el expediente solicitan realizar renovación cada 5 años y la Organización da

cumplimiento a este requerimiento solicitando en el año 2020 la renovación de los permisos ambientales.

Dicho lo anterior y dando cumplimiento a lo exigido se radico ante la Corporación derecho de petición ya que no se presentaba respuesta a la solicitud que la empresa tramito para la renovación de los permisos.

Para dar continuidad al trámite y luego de haber notificado derecho de petición allegaron oficio formal de inicio de trámite de prórroga de permisos ambientales, donde La Organización Pajonales, predio Panorama depende de la Corporación "Cormacarena" continuar al trámite.

Se anexan:

- 1. Documento permisos ambientales otorgados en el 2015*
- 2. Correo de solicitud de prórroga de permisos ambientales*
- 3. Derecho de petición del estado de la renovación de permisos e inicio de trámite administrativo de prórroga de permisos ambientales.*
- 4. Inicio de trámite administrativo de prórroga de permisos ambientales.*

Planta de Procesos. *Los permisos ambientales por Cormacarena fueron otorgados en el 2016, donde en el expediente solicitan realizar renovación cada 5 años y la Organización da cumplimiento a este requerimiento solicitando en el año 2021 la renovación de los permisos ambientales.*

Mavalle, dando cumplimiento a lo exigido por Cormacarena realiza y continua con los controles y seguimientos que realizan periódicamente en las instalaciones revisando todos los permisos ambientales.

Se anexan:

- 1. Documento permisos ambientales otorgados en el 2016*
- 2. Documento "Por medio del cual la corporación dispone la práctica de una visita de control y seguimiento, con el objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones por la cual se otorgó los permisos ambientales*
- 3. Correo de solicitud de prórroga de permisos ambientales (Renovación de permisos ambientales Expediente N° PM-GA 3.37.2.6.014.026 (MAVALLE S.A.S.- PLANTA DE PROCESO)*

Taparitas, *Los permisos ambientales por Cormacarena fueron otorgados en el 2015, donde en el expediente solicitan realizar renovación cada 5 años y la Organización da cumplimiento a este requerimiento solicitando en el año 2020 la renovación de los permisos ambientales.*

Dicho lo anterior y dando cumplimiento a lo exigido se radico ante la corporación derecho de petición ya que no se presentaba respuesta a la solicitud que la empresa tramito para la renovación de los permisos.

Para dar continuidad al trámite y luego de haber notificado derecho de petición allegaron oficio formal de inicio de trámite de prórroga de permisos ambientales, donde la empresa Organización Pajonales, predio Taparitas depende de la Corporación Ambiental "Cormacarena" continuar al trámite.

Se anexan

1. Documento permisos ambientales otorgados en el 2015
2. Correo de solicitud de prórroga de permisos ambientales
3. Derecho de petición del estado de la renovación de permisos e inicio de trámite administrativo de prórroga de permisos ambientales.
4. Inicio de trámite administrativo de prórroga de permisos ambientales.

La Organización ha dado cumplimiento a todos los requerimientos, controles, visitas de seguimiento, monitoreos entre otros requisitos que han contemplado en los permisos otorgados y que actualmente se encuentran en renovación, donde algunos predios iniciaron trámite administrativo de prórroga, pero por trámites administrativos de la Cormacarena presentan demora. En los documentos oficiales cuando se presenta un silencio administrativo automáticamente se consideran renovados, sin embargo, esto no afecta la operación del proyecto debido a que el uso del agua y el vertimiento al suelo son de uso doméstico y se sigue cumpliendo con lo otorgado inicialmente.

NOTA: En el evento de hacerse uso o aprovechamiento del recurso natural renovable sin haberse obtenido nuevamente el permiso, autorización o concesión ambiental, la persona natural o jurídica, se hará acreedora a la imposición mediante acto administrativo motivado. Dicho lo anterior como empresa se da cumplimiento a todo lo exigido para tener los permisos ambientales vigentes. Sin embargo, se anexa en cada punto los permisos ambientales como se encuentran actualmente en la Organización.

2. Carbo anexa información del contrato entre ambas partes (ver Carpeta 5. LEGAL/5.5 Acuerdo de desarrollo y comercialización entre mavalle y carbosostenible firmado copy). También se incluyen los acuerdos de mandato (Ver Carpeta 5. LEGAL/5.2 ACUERDOS DE MANDATO). En la carpeta 5. LEGAL/5.7 CAMARAS DE COMERCIO se adjuntan los certificados de cámaras de comercio actualizados.

3. En el PDD y el IM se menciona la aplicación de la Metodología de Cuantificación de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de proyectos de mitigación de Biocarbon Registry, y el Estándar Biocarbon Registry.

En la fase previa al desarrollo del monitoreo y el inventario se llevó a cabo un proceso de capacitación por parte de un representante de Carbo Sostenible dirigido al grupo de personas encargadas del proyecto de Carbono así como a los grupos que desarrollarían los muestreos. Se anexa en la carpeta Capacitación para Monitoreo el registro de asistencia y la memoria de los temas tratados entre los que incluyeron aspectos relacionados con el Estándar, la Metodología, sus requisitos y procedimientos (Ver Carpeta 1. TECNICO/1.12 CAPACITACION CARBONO).

Mavalle en referencia a su política cuenta con el apoyo del Área de Sostenibilidad de su casa matriz. Esta se encarga de establecer cuales son los Objetivos de Desarrollo Sostenible en que se enfoca la organización, que para el caso particular de Mavalle

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>se centran en nueve de estos, tal como se describe en el Informe sobre cumplimiento de ODS (Ver Carpeta 3. AMBIENTAL/3.9 ODS).</p> |
| <p>Evaluación 1 Auditor</p> | <p>1. El equipo auditor evalúa caso por caso las evidencias utilizadas como insumo para sustentar el cumplimiento de permisos ambientales por parte del proyecto, sin embargo, teniendo en cuenta que en la sección “E.2.7. Permisos Ambientales” del IM, se evidencia (en la Tabla incluida) que únicamente se encuentra vigente el Permiso de captación de agua subterránea y permiso de vertimientos, Resolución N° PS-GJ 1.2.6.19.3194 de Cormacarena, para la finca Agrocasuna S.A.; no es claro en la respuesta, cómo operan las restantes fincas sin que se tenga respuesta de la autoridad ambiental frente al otorgamiento o prórroga de los permisos necesarios.</p> <p>Por otra parte, se señala en la respuesta, en relación con el predio de Hevea Inversiones, que la autoridad ambiental ha realizado vivitas de seguimiento, pero no se incluyen evidencias de dichas visitas ni es claro si sucedieron durante el periodo de monitoreo. De cualquier manera, no se da una explicación satisfactoria y aplicable en todos los casos de por qué durante el periodo de monitoreo, no se adelantaron acciones desde el proyecto para procurar el otorgamiento o la prórroga de los permisos ambientales, considerando que parte de los documentos de soporte son solicitudes ante las autoridades ambientales, que provienen del año 2021 y se enmarcan en el anterior periodo de monitoreo.</p> <p>Al tratarse de un proyecto del sector AFOLU, debe estar disponible la normativa aplicable al proyecto en términos del manejo, cosecha, acopio y transporte de los productos forestales objeto principal del proyecto, indicadas por lo menos de manera resumida en el IM. En relación con los proyectos forestales, el Estándar BCRen relación con el cumplimiento de requisitos legales y La Metodología de Proclima (Sección 6 Referencias Normativas) dispone lo siguiente en el literal c):</p> <p><i>“La legislación nacional vigente, relacionada con actividades forestales, cultivos permanentes arbóreos y proyectos de GEI, o aquella que la modifique o actualice;”.</i></p> <p>El informe de monitoreo no hace un resumen de las principales normas aplicables al proyecto, su aplicabilidad durante el periodo, o la ubicación de dichas normas en el normograma utilizado por el proyecto (5.3 MT-GER-001 NORMOGRAMA V04 30082022).</p> <p>En relación con los numerales 2 y 3 del presente hallazgo, el equipo auditor evalúa los documentos relacionados, la actualización de algunas evidencias y la pertinencia de la justificación del proyecto, concluyendo que se han resuelto estos puntos de manera adecuada.</p> |
| <p>Conclusión</p> | <p>El hallazgo continúa abierto en relación con el numeral 1.</p> |
| <p>Respuesta 2</p> | <p>Mavalle en cumplimiento de la normatividad vigente ha realizado oportunamente todos los trámites de solicitud de permisos ambientales y de renovación ante la Corporación Autónoma Regional – CORMACARENA. Sin embargo, las demoras en la expedición de estos permisos se presentan por razones ajenas a la voluntad de Mavalle, como</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| Respuesta del cliente | <p>soporte se anexan en la carpeta 3.AMBIENTAL/3.8 PERMISOS AMBIENTALES todas las diligencias realizadas entre en año 2021 y 2022 de cada una de las plantaciones así:</p> <p>Palomera – Campo Bonito</p> <p>Auto PS-GJ 1.2.64.21.3086 del 22 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación. Oficio del 19 de nov de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica. Oficio del 23 de nov de 2021 mediante el cual se anexa muestreo residual. Oficio del 5 de jul de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas. Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027083 del 29/11/2022.</p> <p>Panorama</p> <p>Auto PS-GJ 1.2.64.21.3085 del 22 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación. Oficio del 19 de noviembre de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica. Auto PS-GJ 1.2.64.21.3799 del 14 de diciembre de 2021 por medio del cual se acoge concepto técnico y se realizan requerimientos. Oficio del 25 de enero de 2022 que dio respuesta a requerimientos del auto anterior. Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027081 del 29/11/2022.</p> <p>Planta de Proceso</p> <p>Auto PS-GJ 1.2.64.21.2261 del 17 de agosto de 2021 mediante la cual dispone visita técnica. Oficio que allega pago de la visita técnica. Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas. Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027068 del 29/11/2022.</p> <p>Campamento Mavalle</p> <p>Auto PS-GJ 1.2.64.21.3404 del 17 de noviembre de 2021 mediante el cual acoge concepto técnico y hace requerimientos. Oficio del 25 de mayo de 2022 que dio respuesta a los requerimientos del auto anterior</p> |
|-----------------------|--|

Auto PS-GJ 1.2.64.22.0609 del 22 de mayo de 2022 mediante el cual ordena visita de control y seguimiento.

Oficio del 4 de mayo de 2022 mediante el cual se adjunta el pago de la visita anterior.

Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas.

Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027071 del 29/11/2022.

Taparitas

Auto PS-GJ 1.2.64.21.3092 del 25 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación.

Oficio del 19 de noviembre de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica y evaluación.

Auto 1.2.64.22.0907 del 7 de abril de 2022 mediante el cual ordena visita de control y seguimiento.

Oficio del 18 de mayo de 2022 mediante el cual se adjunta el pago de la visita anterior.

Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas.

Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027089 del 29/11/2022.

Agrocumare

La Corporación Autónoma Regional – CORMACARENA dio inicio al permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas de un pozo profundo para uso doméstico y realizó la visita técnica el 15 de marzo de 2021. A la fecha no se ha notificado la elaboración y aprobación del informe técnico razón por la cual se vuelve a presentar derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027076 del 29/11/2022

Hevea Inversiones

La Corporación Autónoma Regional – CORMACARENA mediante Auto PS-GJ 1.2.64.22.2565 del 10 de noviembre de 2015 inicia trámite para permisos de aguas superficiales, subterráneas y vertimientos de agua residual de uso doméstico al suelo, a la fecha se está a la espera de la notificación del auto PS-GJ 1.2.64.22.1387 del 13 de mayo de 2022, para dar trámite a lo requerido, razón por la cual se presenta derecho de petición solicitando información referente al estado del trámite.

El Derecho de Petición sobre el estado de trámite de los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 fue recibido bajo consecutivo No. 027091 del 29/11/2022.

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>En resumen, se puede constatar que Cormacarena ha dado continuidad año a año a la vigencia de los permisos ambientales, a través de la verificación de los pagos por el uso del agua y las visitas de control y seguimiento.</p> |
| Evaluación 2 Auditor | <p>El equipo auditor evidencia que la respuesta a la gestión de los permisos por parte de las autoridades ambientales no depende exclusivamente del proyecto y en este caso Cormacarena no ha atendido las solicitudes del proyecto en relación con estos trámites y por ende no hay evidencia de respuesta oficial. Se considera pertinente la mención que el proponente del proyecto hace de los trámites, que hasta la fecha ha realizado para la gestión de dichos permisos dentro del periodo de monitoreo; sin embargo, de manera consistente con la respuesta que se ha brindado a las restantes NC, no se incluye un anexo con los soportes de los trámites realizados por el proyecto.</p> |
| Conclusión | <p>Falta incluir las evidencias de los documentos mencionados en la respuesta y vincularlos en el sistema de gestión de la información del proyecto.</p> |
| Respuesta 3 Respuesta del cliente | <p>A continuación, se relaciona la ubicación de las evidencias mencionadas en la respuesta, las cuales fueron incorporadas en el sistema de gestión de la información del proyecto:</p> <p>Palomera – Campo Bonito: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta PALOMERA - CAMPO BONITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto PS-GJ 1.2.64.21.3086 del 22 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación (https://www.dropbox.com/s/sbftvsrydcs8y64/8.%20Auto%20No%203086%20del%2022%20de%20octubre%202021.pdf?dl=0). • Oficio del 19 de nov de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica (https://www.dropbox.com/s/4emaigxmrpepq5/10.%20Oficio%20del%2019%20de%20noviembre%202021.pdf?dl=0). • Oficio del 23 de nov de 2021 mediante el cual se anexa muestreo residual (https://www.dropbox.com/s/4jihkhorwn0xr4/11.%20Oficio%20del%2023%20de%20noviembre%20del%202021.pdf?dl=0). • Oficio del 5 de jul de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas (https://www.dropbox.com/s/e9hs9h9i32w7n9e/12.%20Oficio%20del%2005%20de%20julio%202022.pdf?dl=0). • Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027083 del 29/11/2022 (https://www.dropbox.com/s/n7bl2eroecw2dp7/13.%20Derecho%20de%20peticio%20palomera-campo%20bonito.pdf?dl=0). <p>Panorama: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta PANORAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto PS-GJ 1.2.64.21.3085 del 22 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación (https://www.dropbox.com/s/2cfs82y1osasabi/9.%20Auto%20PS- |

[GJ%201.2.64.21.3085%20del%2022%20de%20octubre%20de%202021.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/kfbhv2np1ztzd2a/10.%20Oficio%20del%2019%20de%20nov%20de%202021.pdf?dl=0)).

- Oficio del 19 de noviembre de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica
(<https://www.dropbox.com/s/kfbhv2np1ztzd2a/10.%20Oficio%20del%2019%20de%20nov%20de%202021.pdf?dl=0>).
- Auto PS-GJ 1.2.64.21.3799 del 14 de diciembre de 2021 por medio del cual se acoge concepto técnico y se realizan requerimientos
(<https://www.dropbox.com/s/bdf3vn5y6t639tg/11.%20Auto%20PS-GJ%201.2.64.21.3799%20del%2014%20de%20diciembre%20de%202021.pdf?dl=0>).
- Oficio del 25 de enero de 2022 que dio respuesta a requerimientos del auto anterior
(<https://www.dropbox.com/s/rbzi3m1fia7uv9l/12.%20Oficio%20del%2025%20de%20enero%20de%202022.pdf?dl=0>).
- Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas
(<https://www.dropbox.com/s/ralbr546w8m4kij/13.%20Panorama%202021%20Reporte%20agua.pdf?dl=0>).
- Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027081 del 29/11/2022
(<https://www.dropbox.com/s/o5fv1yk0e6qn8nn/14.%20Derecho%20de%20petición%20Panorama.pdf?dl=0>).

Planta de Proceso: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta PLANTA PROCESOS

- Auto PS-GJ 1.2.64.21.2261 del 17 de agosto de 2021 mediante la cual dispone visita técnica
(<https://www.dropbox.com/s/yfgj5a677w021i1/2.%20Practica%20de%20visita%20de%20control%20a%20los%20permisos%20ambientales.pdf?dl=0>).
- Oficio que allega pago de la visita técnica
(<https://www.dropbox.com/s/lxaemnekzsmj2/6.%20Oficio%20que%20allega%20pago%20de%20la%20visita%20t%C3%A9cnica.pdf?dl=0>).
- Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas
(<https://www.dropbox.com/s/v6vn8tc24tzq29q/5.%20Planta%20proceso%20reporte%20de%20agua%20periodo%202021.pdf?dl=0>).
- Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027068 del 29/11/2022
(<https://www.dropbox.com/s/n5dlcqrpx1jgxy/8.%20Solicitud%20de%20renovación%20de%20permisos%20ambientales%20Planta%20de%20procesos.pdf?dl=0>).

Campamento Mavalle: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta MAVALLE

- Auto PS-GJ 1.2.64.21.3404 del 17 de noviembre de 2021 mediante el cual acoge concepto técnico y hace requerimientos

- <https://www.dropbox.com/s/4hw7ahg54pnfjed/8.%20Auto%20PS-GJ%201.2.64.21.3404%20del%2017%20de%20nov%20de%202021.pdf?dl=0>.
- Oficio del 25 de mayo de 2022 que dio respuesta a los requerimientos del auto anterior
<https://www.dropbox.com/s/61x4hcvaowjzsk/5.%20Oficio%20del%2025%20de%20mayo%20de%202022.pdf?dl=0>.
- Auto PS-GJ 1.2.64.22.0609 del 22 de mayo de 2022 mediante el cual ordena visita de control y seguimiento
<https://www.dropbox.com/s/sr49og6rnezc0to/7.%20Auto%20PS-GJ%201.2.64.22.0609%20del%2022%20de%20mayo%20de%202022.pdf?dl=0>.
- Oficio del 4 de mayo de 2022 mediante el cual se adjunta el pago de la visita anterior
<https://www.dropbox.com/s/p56vnz2c29pw0yy/4.%20Oficio%20del%2004%20de%20mayo.pdf?dl=0>.
- Oficio del 5 de jul de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas
<https://www.dropbox.com/s/9y3f7r4i7z6tw7n/3.%20Auto%20declaracion%20y%20Reporte%20de%20agua%20captada.pdf?dl=0>.
- Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027071 del 29/11/2022
<https://www.dropbox.com/s/dhdnn8bbdn179pe/6.%20Derecho%20de%20Petición.pdf?dl=0>.

Taparitas: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta TAPARITAS

- Auto PS-GJ 1.2.64.21.3092 del 25 de octubre de 2021 por medio del cual inicia trámite de renovación
<https://www.dropbox.com/s/5ytyhv5ntbe2x1x/8.%20Auto%20PS-GJ%201.2.64.21.3092%20del%2025%20de%20octubre%20de%202021.pdf?dl=0>.
- Oficio del 19 de noviembre de 2021 mediante el cual se adjunta el pago de la visita técnica y evaluación
<https://www.dropbox.com/s/tq125b0uu4fn96n/9.%20Oficio%20del%2019%20de%20nov%20de%202021.pdf?dl=0>.
- Auto 1.2.64.22.0907 del 7 de abril de 2022 mediante el cual ordena visita de control y seguimiento
<https://www.dropbox.com/s/46noyaktepw95v9/10.%20Auto%201.2.64.22.0907%20del%207%20de%20abril%20de%202022.pdf?dl=0>.
- Oficio del 18 de mayo de 2022 mediante el cual se adjunta el pago de la visita anterior
<https://www.dropbox.com/s/djinq3wts3co4x/11.%20Oficio%20del%2018%20de%20mayo%20de%202022.pdf?dl=0>.
- Oficio del 5 de julio de 2022 mediante el cual se presenta declaración y reporte de aguas
<https://www.dropbox.com/s/mitx4dbm7u6zyya/12.%20Taparitas%202021%20Reporte%20agua.pdf?dl=0>.

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027089 del 29/11/2022 (https://www.dropbox.com/s/gmdk89kfs131y66/13.%20Derecho%20de%20peticio n%20taparitas.pdf?dl=0). <p>Agrocumare: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta AGROCUMARE</p> <p>La Corporación Autónoma Regional – CORMACARENA dio inicio al permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas de un pozo profundo para uso doméstico y realizó la visita técnica el 15 de marzo de 2021. A la fecha no se ha notificado la elaboración y aprobación del informe técnico razón por la cual se vuelve a presentar derecho de petición sobre el estado de trámite por los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 recibido bajo consecutivo No. 027076 del 29/11/2022 (https://www.dropbox.com/s/4yd7g83nqb3zbaj/5.%20Derecho%20de%20peticion%2 0Agrocumare.pdf?dl=0).</p> <p>Hevea Inversiones: ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.8. PERMISOS AMBIENTALES, subcarpeta HEVEA INVERSIONES</p> <p>La Corporación Autónoma Regional – CORMACARENA mediante Auto PS-GJ 1.2.64.22.2565 del 10 de noviembre de 2015 inicia trámite para permisos de aguas superficiales, subterráneas y vertimientos de agua residual de uso doméstico al suelo, a la fecha se está a la espera de la notificación del auto PS-GJ 1.2.64.22.1387 del 13 de mayo de 2022 (https://www.dropbox.com/s/lowfyaz04cc0yiz/5.%20AUTO%201387%20EXP%203.3 7.2.11.015.009%20%282%29.pdf?dl=0), para dar trámite a lo requerido, razón por la cual se presenta derecho de petición solicitando información referente al estado del trámite.</p> <p>El Derecho de Petición sobre el estado de trámite de los permisos ambientales, radicados el 29 de noviembre de 2022 fue recibido bajo consecutivo No. 027091 del 29/11/2022 (https://www.dropbox.com/s/r0rrna1zblsdqit/6.%20Derecho%20de%20peticion%20H evea%20inversiones.pdf?dl=0).</p> |
| Evaluación 3 Auditor | El equipo auditor revisa las evidencias incorporadas tanto en el link brindado en respuesta a la NC como en el Sistema de gestión de la información del proyecto, identificando su pertinencia como evidencia del cumplimiento de requisitos legales relacionados con los permisos tramitados ante autoridades ambientales y el seguimiento de los mismos. |
| Conclusión | Hallazgo cerrado de manera satisfactoria. |

| | |
|----|----|
| NC | 07 |
|----|----|

| | |
|--|---|
| Descripción | <p><u>Gestión Social</u></p> <p>No se incluye entre la información de soporte entregada por el proyecto el conjunto de evidencias relacionadas en el Informe de Monitoreo del 2.6 al 2.13.</p> |
| <p>Respuesta 1</p> <p><i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>Como se indica en la respuesta al punto 2 del NC04, por error se había incluido referencias que correspondían a la Tercera Verificación. Se ajustó la sección E.1.6 del IM (Ver IM Periodo de Monitoreo IV Versión 2).</p> |
| Evaluación 1 del Auditor | <p>El equipo auditor evalúa la consistencia entre lo señalado en el IM y los soportes contenidos en el anexo 2. SOCIAL, determinando que la justificación y los soportes son suficientes para sustentar la respuesta.</p> |
| Conclusión | <p>Hallazgo cerrado de manera satisfactoria.</p> |

| NC | 08 |
|--|--|
| Descripción | <p><u>ODS</u></p> <p>No es claro si el proponente del proyecto cumplió con el procedimiento solicitado en el numeral 17 del Estándar, que establece: <i>“En tal sentido, los titulares del proyecto deben usar la Herramienta para la determinación de aportes al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de los proyectos de Gases Efecto Invernadero (proyectos de GEI en este estándar). Esta herramienta, desarrollada por BioCarbon Registry se encuentra disponible en https://biocarbonregistry.com/es_es/ods/.”</i></p> <p>No es claro si el archivo en formato Excel corresponde a la herramienta elaborada por el estándar y cuyo uso se debe solicitar mediante envío de mensaje a una dirección de correo electrónico, de acuerdo con la instrucción que se establece en el link del párrafo transcrito arriba: <i>“Los titulares de proyectos, desarrolladores de proyectos y Organismos evaluadores de la conformidad, pueden acceder a la herramienta a través de una solicitud escribiendo al correo electrónico info@biocarbonregistry.com”</i></p> |
| <p>Respuesta 1</p> <p><i>Respuesta del cliente</i></p> | <p>Es pertinente señalar que de acuerdo con la versión del estándar empleado para el diseño del proyecto (Estándar ProClima, versión 3.0), en la sección <i>10.14 Objetivos de desarrollo sostenible</i>, no se requiere el diligenciamiento de la herramienta para la determinación de aportes al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de los proyectos de Gases Efecto Invernadero desarrollada por BioCarbon Registry.</p> <p>No obstante, esa versión del estándar ProClima v3.0, indica que las iniciativas de mitigación y/o proyectos de GEI deben demostrar el cumplimiento de los indicadores definidos con respecto a los ODS, el cual se presenta en el archivo <i>ODS Mavalle</i></p> |

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p><i>Carbono sostenible 2022.xlsx</i>, ubicado en la carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.9 ODS.</p> |
| <p>Evaluación 1 del Auditor</p> | <p>Si bien la afirmación con que se responde a la NC hace claridad en las condiciones bajo las cuáles el proyecto fue validado, no justifica adecuadamente por qué no se siguió el procedimiento que se solicita en las versiones actualizadas del Estándar BioCarbon Registry al cual migró el estándar ProClima.</p> <p>Como se señala textualmente en la primera parte del Informe de Monitoreo por parte del proponente: <i>“El proyecto de mitigación AFOLU bajo el estándar de BIOCARBON REGISTRY inició actividades en el cuarto trimestre del año 2009, con el fin de promover el desarrollo sostenible y apoyar la reforestación y la restauración forestal de la región (...)”</i>. Es claro para el proponente del proyecto que cuando el proyecto fue validado, estaba inscrito bajo el Estándar ProClima v3.0, pero también que este estándar cambio a BioCarbon Registry- BCR, que en su Sección 2 (tanto en la versión 2.0 de febrero de 2022 como en la versión 2.1 de septiembre de 2022), establece la obligatoriedad de que los usuarios previstos del Estándar deben actualizar sus documentos conforme se generen versiones modificadas del mismo.</p> <p>De cualquier manera, el equipo auditor consideró pertinente adelantar una consulta ante BCR frente a al tema de actualizaciones (Dirección: info@biocarbonregistry.com), obteniendo la siguiente respuesta:</p> <p><i>“Buenos días, resolvemos su pregunta sobre el Estándar BCR, a continuación.</i></p> <p><i>¿Frente a los proyectos que fueron validados con el Estándar ProClima v3.0, estas actualizaciones tendrían aplicabilidad en procesos de verificación que se desarrollan en la actualidad?</i></p> <p><i>Los proyectos validados (y asumimos que certificados y registrados) con el Estándar ProClima v3.0 continúan los procesos con esa versión del Estándar. No obstante, aplica un GAP Analysis para revisar asuntos que están comprendidos en la versión actual y que no se contemplaban antes. De este modo, el proyecto queda actualizado a la versión aplicable en este momento. <u>Algunos de estos aspectos importantes son la herramienta Salvaguardas REDD+ y la herramienta ODS (obligatorias); igualmente, parece que los análisis de riesgos.</u></i></p> <p><i>Cordial saludo,</i></p> <p><i>Equipo BCR (Subrayado fuera de texto)</i></p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Como se señala por parte de BCR, la Tool de ODS es uno de los elementos obligatorios que el Estándar requiere.</p> <p>En sentido de lo anterior, se considera que el proponente del proyecto no aclara mediante las evidencias necesarias por qué no se utilizó la Tool de ODS que el Estándar BCR define de uso obligatorio.</p> |
| Conclusión | El hallazgo permanece abierto |
| <p>Respuesta 1</p> <p>Respuesta del cliente</p> | De acuerdo con la respuesta emitida por el Programa BioCarbon Registry sobre la consulta realizada por el auditor, se diligenció y anexó la herramienta para el reporte de los ODS de acuerdo con la versión del estándar aplicable (ver carpeta 3. AMBIENTAL, subcarpeta 3.9 ODS). Es pertinente señalar que varios de los indicadores de ODS definidos para los proyectos de remoción de emisiones del sector AFOLU hacen alusión a un alcance de carácter nacional, los cuales exceden el alcance del proyecto, el cual es local. Así que se diligenciaron los indicadores aplicables. |
| Evaluación 2 del Auditor | El proponente de proyecto, incluye en el Anexo 3.9, el archivo diligenciado con la Tool de ODS del Estándar BCR, atendiendo la recomendación del Estándar en la consulta adelantada por el equipo auditor. Se verifica que se diligencia la Tool en los términos expresados por el proponente del proyecto. |
| Conclusión | Hallazgo cerrado de manera satisfactoria. |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

- APÉNDICE 3 – MATERIALIDAD

Parcelas verificadas en campo durante los días 6 y 7 de octubre de 2022

Parcela 10 Lote Isla
Finca: Palomera
FX 3864 2011
Norte 04°15'16,3"
Oeste 72°35'28,3"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 41,2 | 41 | 15,1 | 16,4 |
| 2 | 92,2 | 91,7 | | |
| 3 | 65,5 | 65,6 | | |
| 4 | 60,5 | 60,6 | 19,8 | 20,1 |
| 5 | 58,5 | 58,4 | | |
| 6 | 60,4 | 60,2 | | |
| 7 | 62,8 | 62,6 | | |
| 8 | 58,7 | 58,7 | 20,1 | 20,0 |
| 9 | 67 | 68 | | |
| 10 | 60,5 | 60,1 | | |
| 11 | 71,3 | 61,2 | | |
| 12 | 73,9 | 73,8 | 22,0 | 21,2 |
| 13 | 63,6 | 63,6 | | |
| 14 | 66,7 | 66,3 | | |
| 15 | 55,1 | 54,8 | | |
| 16 | 61,7 | 61,6 | 21,4 | 22,5 |
| 17 | 50,3 | 50,2 | | |
| 18 | 67,8 | 67,2 | | |
| 19 | 60,9 | 60 | | |
| 20 | 60,3 | 60,2 | 22,0 | 21,5 |
| 21 | 62,7 | 65,2 | | |
| 22 | 68 | 68,2 | | |
| 23 | 70,2 | 69,7 | | |

Parcela 12 Lote 3.23B
Finca: Palomera
RRIM 600 2011
Norte 04°12'07,8"
Oeste 72°34'30,1"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 62,2 | 62,5 | 19,0 | 18,9 |
| 2 | 54,8 | 55 | | |
| 3 | 48,7 | 48,5 | | |
| 4 | 47,4 | 47,4 | 20,0 | 19,4 |
| 5 | 80,5 | 80,6 | | |
| 6 | 57,3 | 57 | | |
| 7 | 39,2 | 39,3 | | |
| 8 | 48,4 | 48,6 | 20,0 | 19,4 |
| 9 | 62,3 | 61,7 | | |
| 10 | 69,4 | 69,2 | | |
| 11 | 57,3 | 57,6 | | |
| 12 | 71,8 | 71,9 | 20,5 | 19,2 |
| 13 | 52 | 52,3 | | |
| 14 | 63,8 | 63,9 | | |
| 15 | 58,6 | 58,3 | | |
| 16 | 52,9 | 52,5 | 20,8 | 19,3 |
| 17 | 70,3 | 70,5 | | |
| 18 | 41,2 | 41,5 | | |
| 19 | 67,8 | 67 | | |
| 20 | 64,3 | 64,3 | 20,1 | 19,6 |
| 21 | 33,3 | 33,3 | | |
| 22 | 46,2 | 44,9 | | |
| 23 | 51,7 | 51,6 | | |
| 24 | 50,8 | 51 | 18,8 | 19,2 |
| 25 | 62,1 | 61,8 | | |
| 26 | 71,2 | 70,7 | | |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

Parcela 20 Lote 9.10A
Finca: Taparitas
FX 3864 2009

Norte 04°20'02,1"
Oeste 72°12'28,7"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 63 | 63 | 19,0 | 15,6 |
| 2 | 65,8 | 66 | | |
| 3 | 71,1 | 70,8 | | |
| 4 | 68 | 67,5 | 19,5 | 17,4 |
| 5 | 66,8 | 67 | | |
| 6 | 67,9 | 67,9 | | |
| 7 | 54,9 | 55,2 | | |
| 8 | 73 | 72,7 | 19,2 | 18,6 |
| 9 | 50,1 | 50,1 | | |
| 10 | 75,2 | 75,3 | | |
| 11 | 51,7 | 51,8 | | |
| 12 | 74 | 74 | 20,0 | 16,4 |
| 13 | 64,7 | 64,6 | | |
| 14 | 75,4 | 75,1 | | |
| 15 | 26,5 | 26,5 | | |
| 16 | 49,3 | 49,3 | 13,0 | 12,6 |
| 17 | 61,3 | 61,3 | | |
| 18 | 68,2 | 68,3 | | |
| 19 | 66,2 | 66,5 | | |
| 20 | 76,1 | 75,9 | 18,0 | 12,4 |
| 21 | 64,8 | 65,4 | | |
| 22 | 33,2 | 33,3 | | |
| 23 | 79,2 | 79,3 | | |
| 24 | 55,8 | 56,2 | 18,0 | 16,4 |

Parcela 24 Lote 7.7B
Finca: Taparitas
RRIM 600 2009

Norte 04°20'28,8"
Oeste 72°13'07,7"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 59,7 | 59,3 | 15,1 | 11,2 |
| 2 | 51 | 51,2 | | |
| 3 | 46,1 | 46 | | |
| 4 | 63,4 | 63,6 | 15,3 | 12,2 |
| 5 | 48,2 | 48,5 | | |
| 6 | 44,9 | 44,9 | | |
| 7 | 63,6 | 63,4 | | |
| 8 | 52,3 | 58,6 | 16,0 | 11,3 |
| 9 | 58,2 | 52,3 | | |
| 10 | 54,6 | 54,6 | | |
| 11 | 47,8 | 47,8 | | |
| 12 | 68,8 | 67,8 | 19,0 | 12,3 |
| 13 | 44 | 43,7 | | |
| 14 | 50,3 | 50 | | |
| 15 | 57,6 | 57,8 | | |
| 16 | 50,1 | 50,3 | 17,6 | 12,3 |
| 17 | 49,7 | 50 | | |
| 18 | 59,8 | 59,1 | | |
| 19 | 52,3 | 52,5 | | |
| 20 | 43 | 43,1 | 11,0 | 11,3 |
| 21 | 49,7 | 44,5 | | |
| 22 | 54,3 | 44,5 | | |
| 23 | 74,2 | 74,3 | | |
| 24 | 30,6 | 30,6 | 10,5 | 12,3 |
| 25 | 64,6 | 64,9 | | |

Parcela 21 Lote 1.6B
Finca: Taparitas
FX 3864 2010

Norte 04°20'35,2"
Oeste 72°16'32,3"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 75,4 | 75,6 | 20,7 | 19,0 |
| 2 | 69,7 | 69,5 | | |
| 3 | 35,9 | 35,9 | | |
| 4 | 78,7 | 78,8 | 19,5 | 18,3 |
| 5 | 74,5 | 74,6 | | |
| 6 | 74,9 | 75 | | |
| 7 | 73,8 | 73,9 | | |
| 8 | 64 | 64,1 | 19,0 | 18,3 |
| 9 | 55,9 | 55,7 | | |
| 10 | 87 | 86,5 | | |
| 11 | 68,6 | 68,6 | | |
| 12 | 64,3 | 64,7 | 20,1 | 19,6 |
| 13 | 83 | 82,6 | | |
| 14 | 44,8 | 44,9 | | |
| 15 | 81,6 | 81,7 | | |
| 16 | 65,3 | 65,2 | 21,0 | 19,1 |
| 17 | 56,3 | 56,4 | | |
| 18 | 66,9 | 67 | | |
| 19 | 68,8 | 68,6 | | |
| 20 | 80,3 | 80,2 | 19,5 | 19,2 |
| 21 | 68,5 | 68,5 | | |
| 22 | 80,7 | 81 | | |
| 23 | 79,1 | 79 | | |

Parcela 25 Lote 11.8
Finca: Taparitas
RRIM 600 2010

Norte 04°20'25,2"
Oeste 72°11'27,1"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 53,6 | 53,5 | 15,3 | 12,5 |
| 2 | 52,4 | 52 | | |
| 3 | 56,2 | 56,2 | | |
| 4 | 51,3 | 51,3 | 14,6 | 12,2 |
| 5 | 53,8 | 53,8 | | |
| 6 | 57,9 | 58 | | |
| 7 | 58,9 | 58,2 | | |
| 8 | 62,8 | 62 | 12,5 | 19,0 |
| 9 | 55,9 | 55,8 | | |
| 10 | 35 | 35 | | |
| 11 | 58,3 | 57,5 | | |
| 12 | 52,4 | 52,3 | 15,4 | 10,7 |
| 13 | 53,9 | 53,8 | | |
| 14 | 67,2 | 66,8 | | |
| 15 | 54,4 | 57,3 | | |
| 16 | 45,8 | 45,5 | 15,2 | 11,8 |
| 17 | 53,9 | 53,3 | | |
| 18 | 58,7 | 58,9 | | |
| 19 | 50,3 | 50,7 | | |
| 20 | 48,9 | 48,7 | 14,0 | 12,1 |
| 21 | 73,1 | 73,2 | | |
| 22 | 49,9 | 49,8 | | |
| 23 | 45,9 | 45,8 | | |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

Parcela 27 Lote 3.17

Finca: Casuna

FX3863 2013

Norte 04°24'15,0"

Oeste 71°52'46,7"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 63,8 | 63,8 | 19,4 | 20,3 |
| 2 | 47,7 | 47,8 | | |
| 3 | 49,6 | 49,7 | | |
| 4 | 62,7 | 62,7 | 19,7 | 19,4 |
| 5 | 46,5 | 46,5 | | |
| 6 | 70,4 | 70,5 | | |
| 7 | 57,4 | 57,6 | | |
| 8 | 47,3 | 47,5 | 19,0 | 20,1 |
| 9 | 65,8 | 65,7 | | |
| 10 | 71,2 | 71,4 | | |
| 11 | 48,5 | 48,6 | | |
| 12 | 55 | 54,5 | 17,5 | 20,2 |
| 13 | 53 | 52,9 | | |
| 14 | 27,4 | 27,3 | | |
| 15 | 46,6 | 46,6 | | |
| 16 | 71,8 | 71,4 | 19,0 | 22,4 |
| 17 | 30,8 | 30,8 | | |
| 18 | 74,7 | 74,9 | | |
| 19 | 54,9 | 55,2 | | |
| 20 | 36,2 | 36,2 | 16,5 | 22,2 |
| 21 | 76,5 | 76,6 | | |
| 22 | 24,9 | 24,9 | | |
| 23 | 56,7 | 57 | | |
| 24 | 46,5 | 46,3 | 18,0 | 20,3 |

Parcela 31 Lote 5.22

Finca: Casuna

RRIM 600 2013

Norte 04°23'39,0"

Oeste 71°51'32,7"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1 | 53,7 | 53,7 | 15,7 | 20,2 |
| 2 | 52,8 | 53,3 | | |
| 3 | 39,1 | 39,1 | | |
| 4 | 55,7 | 55,9 | 15,5 | 20,3 |
| 5 | 50,4 | 50,5 | | |
| 6 | 51,6 | 51,7 | | |
| 7 | 63 | 63 | | |
| 8 | 52,3 | 52,6 | 14,9 | 20,3 |
| 9 | 44,5 | 44,6 | | |
| 10 | 52,7 | 52,8 | | |
| 11 | 58,7 | 58,6 | | |
| 12 | 40,8 | 40,7 | 12,3 | 20,2 |
| 13 | 63,9 | 64 | | |
| 14 | 55 | 65,2 | | |
| 15 | 52,9 | 52,9 | | |
| 16 | 56,9 | 56,7 | 15,8 | 21,3 |
| 17 | 37,2 | 37,1 | | |
| 18 | 40,9 | 41,1 | | |
| 19 | 55,3 | 55,2 | | |
| 20 | 28 | 28,4 | 13,0 | 11,5 |
| 21 | 54 | 54,1 | | |
| 22 | 40,3 | 40,4 | | |
| 23 | 54,7 | 54,8 | | |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

Parcela 39 Lote 5.8A

Finca: Casuna

FX3864 2014

Norte 04°25'55,1"

Oeste 71°52'02,5"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|------------|
| 1 | 39,9 | 39,7 | 20,7 | 19,5 |
| 2 | 47,6 | 47,5 | | |
| 3 | 56,3 | 56,2 | | |
| 4 | 64,3 | 63,6 | 19,0 | 19,1 |
| 5 | 61 | 60,6 | | |
| 6 | 64,6 | 64 | | |
| 7 | 47,6 | 47,5 | | |
| 8 | 63,9 | 63,8 | 21,8 | 20,0 |
| 9 | 62 | 62 | | |
| 10 | 47,5 | 47,2 | | |
| 11 | 65,2 | 64,8 | | |
| 12 | 57,7 | 57,1 | 21,8 | 21,2 |
| 13 | 57,5 | 57,2 | | |
| 14 | 45,5 | 45,4 | | |
| 15 | 70,8 | 70,4 | | |
| 16 | 60,2 | 60 | 18,6 | 20,3 |
| 17 | 45,4 | 45,3 | | |
| 18 | 55,6 | 55,5 | | |
| 19 | 40,4 | 40,3 | | |
| 20 | 57,9 | 57,3 | 20,0 | 20,5 |
| 21 | 47,6 | 47,5 | | |
| 22 | 67 | 66,5 | | |
| 23 | 64,3 | 64,2 | | |
| 24 | 52,4 | 52,1 | 21,0 | 21,3 |
| 25 | 54,9 | 54,6 | | |

Parcela 40 Lote 4.7

Finca: Casuna

FX3864 2017

Norte 04°26'11,1"

Oeste 71°52'35,8"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|------------|
| 1 | 30,6 | 30 | 8,0 | 8,5 |
| 2 | 32,4 | 31,8 | | |
| 3 | 33,7 | 33,1 | | |
| 4 | 31,4 | 31 | 8,4 | 8,6 |
| 5 | 33,6 | 33 | | |
| 6 | 31,6 | 31 | | |
| 7 | 32,6 | 32,1 | | |
| 8 | 28,5 | 28 | 7,5 | 5,9 |
| 9 | 27,8 | 27,5 | | |
| 10 | 35,5 | 34,8 | | |
| 11 | 31,2 | 30,7 | | |
| 12 | 31,1 | 30,5 | 6,7 | 6,5 |
| 13 | 22,6 | 21,4 | | |
| 14 | 34,8 | 34,4 | | |
| 15 | 34 | 33,5 | | |
| 16 | 33,3 | 32,6 | 7,2 | 7,7 |
| 17 | 31,2 | 30,6 | | |
| 18 | 36,7 | 36,2 | | |
| 19 | 34,4 | 33,9 | | |
| 20 | 34,4 | 34 | 7,3 | 8,4 |
| 21 | 33,2 | 32,7 | | |
| 22 | 30,3 | 29,7 | | |
| 23 | 35,2 | 34,6 | | |
| 24 | 33 | 32,5 | 8,0 | 8,4 |

F-22

Reporte de Verificación de GEI

Parcela 43 Lote 6.11
Finca: Casuna
RRIM 600 2014
Norte 04°25'33,9"
Oeste 71°51'11,6"

| No | CAP (cm) Auditoría | CAP (cm)- BD | Ht (m) Auditoría | Ht (m)- BD |
|----|-----------------------|-----------------|---------------------|------------|
| 1 | 44,5 | 44,4 | 20,4 | 23,0 |
| 2 | 54,7 | 54,4 | | |
| 3 | 51,7 | 51,4 | | |
| 4 | 47,5 | 47,1 | 19,5 | 21,8 |
| 5 | 48,2 | 49,9 | | |
| 6 | 48,8 | 48,5 | | |
| 7 | 52,6 | 52,4 | | |
| 8 | 53,2 | 52,7 | 20,8 | 21,5 |
| 9 | 54,1 | 53,6 | | |
| 10 | 50,6 | 50,7 | | |
| 11 | 40 | 40,1 | | |
| 12 | 53,2 | 52,9 | 19,9 | 21,6 |
| 13 | 37,1 | 37 | | |
| 14 | 57 | 56,8 | | |
| 15 | 39,4 | 39,1 | | |
| 16 | 43,5 | 43,1 | 19,0 | 21,4 |
| 17 | 45,9 | 45,7 | | |
| 18 | 44,1 | 44 | | |
| 19 | 44,3 | 44 | | |
| 20 | 46,4 | 46,1 | 20,2 | 21,7 |
| 21 | 50,1 | 50,2 | | |
| 22 | 52,1 | 52 | | |
| 23 | 42,3 | 42 | | |
| 24 | 56,2 | 55,9 | 21,7 | 21,7 |
| 25 | 53,2 | 52,9 | | |
| 26 | 51,2 | 50,8 | | |