

# REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

## PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+

# AENOR

Documento elaborado por AENOR INTERNACIONAL S.A.U.

Génova, 6. 28004 Madrid – España

[www.aenor.com](http://www.aenor.com)

<b>Nombre del proyecto</b>	Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+
<b>Cliente</b>	BIOFIX CONSULTORIA SAS
<b>Evento</b>	Validación y 1ª verificación
<b>Periodo de acreditación</b>	01-junio-2010 a 31-diciembre-2039
<b>Periodo de monitoreo</b>	01-junio-2010 a 31-diciembre-2018
<b>Remociones/reducciones de GEI esperadas durante el periodo de acreditación</b>	3.910.008 tCO <sub>2</sub> e
<b>Remociones/reducciones de GEI durante el periodo de monitoreo</b>	1.131.562 tCO <sub>2</sub> e
<b>Fecha de expedición del reporte</b>	14-octubre-2019
<b>Versión</b>	1.0
<b>Páginas</b>	42
<b>Aprobado por</b>	Jose Luis Fuentes
<b>Equipo auditor</b>	Auditor jefe: Juan Carlos Gómez Revisora técnica: Elena Llorente
<b>Criterios de auditoría/Referencial</b>	NTC 6208 - Acciones de Mitigación en el Sector Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) a Nivel Rural, Incorporando Consideraciones Sociales y de Biodiversidad 2016-12-07

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción .....	4
1.1. Objetivo .....	4
1.2. Alcance y criterios .....	4
1.3. Nivel de aseguramiento y materialidad.....	4
1.4. Resumen del proyecto .....	5
2. Proceso de auditoría .....	6
2.1. Equipo auditor .....	6
2.2. Método y consideraciones.....	6
2.3. Revisión documental.....	7
2.4. Entrevistas .....	8
2.5. Inspecciones in situ .....	9
2.6. Resolución de no conformidades .....	9
3. Hallazgos de validación y verificación .....	10
3.1. Nombre del Proyecto .....	10
3.2. Identificación del proponente del proyecto.....	10
3.3. Autoridad ambiental con jurisdicción en el área de intervención de la iniciativa	10
3.4. Área de intervención.....	10
3.5. Localización del proyecto.....	10
3.6. Descripción técnica del proyecto.....	11
3.7. Costos estimados del Proyecto .....	11
3.8. Fecha de inicio y duración del proyecto .....	11
3.9. Descripción de las actividades para reducir la deforestación y degradación .....	12
3.10. Condiciones ambientales en el área del proyecto .....	13
3.11. Condiciones sociales en el área del proyecto .....	13
3.12. Plan de monitoreo .....	14
3.13. Cuantificación de las reducciones y remociones de GEI .....	14

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

3.14.	Doble contabilidad .....	21
3.15.	Evaluación de la no permanencia .....	21
3.16.	Evaluación de cobeneficios .....	21
3.17.	Gestión de requisitos legales y tenencia de la tierra .....	21
3.18.	Gestión de la información .....	22
3.19.	Salvaguardas .....	23
4.	Hallazgos de verificación .....	23
4.1.	Periodo de monitoreo .....	23
4.2.	Medición y recopilación de datos .....	23
4.3.	Cuantificación de las reducciones y remociones ex post .....	23
4.4.	Evaluación de la no permanencia .....	27
4.5.	Eventos de perturbación .....	27
5.	Conclusión de la validación y verificación .....	27
	Anexos .....	29
	Anexo 1: Evidencias documentales .....	29
	Anexo 2: Asistentes a consultas .....	30
	Anexo 3: Hallazgos .....	31

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Objetivo

El objetivo de la auditoría de validación y verificación fue llevar a cabo una evaluación independiente del proyecto para determinar:

- que el proyecto, sus actividades, métodos y procedimientos, descritos en el documento de Descripción del Proyecto (DP) y sus correspondientes anexos, incluido el plan de monitoreo, cumplen con los criterios establecidos en la Sección 1.2 de este reporte;
- que las actividades, métodos y procedimientos, incluidos los procedimientos de monitoreo, se han implementado de acuerdo con la DP; y
- que las reducciones y remociones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) reportadas para el periodo de monitoreo son materialmente precisas.

### 1.2. Alcance y criterios

El alcance de la auditoría de validación y verificación del Proyecto de Compensación PALAMEKU KUWEI REDD+ fue:

- 1) validar las actividades del proyecto, su plan de monitoreo, sus fuentes de GEI, sumideros y/o depósitos, su periodo de acreditación, su escenario de línea base, sus procesos de gestión de requisitos legales y de la información, y sus cobeneficios esperados contra la NTC 6208 y las secciones de la metodología VM0007 empleadas; y
- 2) verificar las reducciones y/o remociones de emisiones de GEI, la implantación de las actividades y su impacto reportado para el periodo de monitoreo entre el 1 de junio de 2010 y el 31 de diciembre de 2018 contra la NTC 6208 y la DP.

En concreto, se utilizaron los criterios del siguiente documento para evaluar este proyecto:

- Norma Técnica Colombiana NTC 6208 Acciones de Mitigación en el Sector Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) a Nivel Rural, Incorporando Consideraciones Sociales y de Biodiversidad 2016-12-07.

El responsable del proyecto seleccionó la opción de certificación y comercialización de las compensaciones ex post, por lo que únicamente se encuentran dentro del alcance de la presente verificación las compensaciones ex post obtenidas en el periodo monitoreo mencionado previamente.

### 1.3. Nivel de aseguramiento y materialidad

La auditoría se realizó para proporcionar un nivel razonable de aseguramiento de conformidad con los criterios definidos dentro del alcance. Con base en los hallazgos de la auditoría, una declaración de evaluación positiva asegura razonablemente que el

proyecto cumple con los criterios establecidos en la Sección 1.2 y la afirmación de GEI es materialmente correcta y creíble.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 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  $\pm 5\%$ .

## 1.4. Resumen del proyecto

El Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI busca la conservación de los bosques situados en 6 resguardos indígenas del Pueblo Sikvani ubicados en el Municipio de Cumaribo. Los resguardos suman una superficie total de 166.317 ha y contaban en 2010 con 32.629 ha de bosque.

Sus objetivos específicos son:

- Mitigar los efectos provocados por el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> al evitar la deforestación y degradación del bosque y velar por la captura del carbono en la capa vegetal y edáfica.
- Promover la gestión sostenible de los bosques localizados en el área de influencia del proyecto por parte de los custodios forestales, mediante el fomento de actividades productivas compatibles con la reducción de las emisiones generadas por la deforestación.
- Cooperar en la conservación de la biodiversidad mediante la protección de la conectividad ecológica y el hábitat, de aquellas especies que están incluidas dentro de alguna categoría de amenaza y de las que representan un interés ecológico por su capacidad adaptativa al cambio climático.
- Contribuir en la educación sobre equidad de género al aumentar la capacidad de liderazgo, participación, empoderamiento y emprendimiento de las mujeres indígenas dentro de los resguardos.

Los proponentes del proyecto son los Cabildos de los Resguardos Indígenas Ríos Muco y Guarrojo, Ríos Tomo y Weberi, Punta Bandera, San Luis del Tomo, La Esmeralda y Valdivia, quienes otorgan a la empresa estructuradora BIOFIX CONSULTORIA S.A.S, la gestión del diseño del documento del proyecto, así como la exclusividad para la emisión y comercialización de los bonos de carbono generados en el territorio, a través de la asociación temporal firmada entre las partes.

Las actividades principales del proyecto incluyen el fortalecimiento institucional y de la educación, reforestación participativa, monitoreo y control de la deforestación y degradación, protección y conservación de la biodiversidad, producción, autoabastecimiento y comercialización de diversos cultivos y aprovechamiento silvopastoril, entre otras.

El proyecto se inició en junio 2010 y tiene un periodo de acreditación de 30 años. El periodo de monitoreo objeto de la verificación es el primero y comprende del 01 de junio de 2010 al 31 de diciembre de 2018.

Como resultado de las diferentes actividades llevadas a cabo ha sido posible reducir la deforestación en el área de proyecto, lo que ha evitado la emisión de 1.282.406 tCO<sub>2</sub>e durante este periodo de monitoreo. Durante el periodo completo de acreditación, se estimó que el proyecto reducirá 3.910.008 tCO<sub>2</sub>e.

## 2. PROCESO DE AUDITORÍA

### 2.1. Equipo auditor

El equipo auditor constó de los siguientes miembros:

Nombre	Puesto
Juan Carlos Gómez	Auditor jefe
Carlos Jiménez	Auditor
Elena Llorente	Revisora técnica

Juan Carlos Gómez es Ingeniero de Montes y posee un Máster en Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Corporativa. Tiene más de 5 años de experiencia en el desarrollo de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, transición energética y mecanismos de apoyo para energías renovables y asuntos forestales.

Carlos Jiménez. Ingeniero de Montes y Máster en Desarrollo Rural, cuenta con 8 años de experiencia en gestión de recursos naturales y desarrollo sostenible. Desde 2016 se desempeña como auditor de gestión forestal bajo estándares internacionales, y desde 2018 ha participado en auditorías de validación y verificación de diversos esquemas de certificación de carbono forestal.

Elena Llorente es Licenciada en Ciencias Ambientales y tiene más de 12 años de experiencia en proyectos de desarrollo sostenible, habiendo trabajado como validadora/verificadora líder en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y otros esquemas voluntarios. Es experta en aspectos climáticos, comunitarios y de biodiversidad.

### 2.2. Método y consideraciones

La auditoría de validación y verificación se realizó mediante una combinación de revisión documental, entrevistas y comunicaciones con el personal relevante e inspecciones in situ. Se evaluó la conformidad del proyecto con los criterios descritos en la Sección 1.2 de este reporte. Tal y como se describe más adelante, se emitieron hallazgos para garantizar que el proyecto cumpliera con todos los requisitos.

AENOR reprodujo y verificó el 100% de las hojas de cálculo en el archivo *Anexo 10. Calculo de Remociones* para las estimaciones ex ante durante el periodo de acreditación y las estimaciones ex post para el período del 1 de junio de 2010 al 31 de diciembre de 2018.

Los límites del proyecto y las áreas deforestadas en el área del proyecto y el área de referencia para el período de referencia y el periodo de monitoreo se verificaron al 100% utilizando la base de datos GIS.

Los cambios en los reservorios de carbono y las clases de bosques en el área del proyecto se verificaron al 100% y se cotejaron con valores de la DP. Para los datos proporcionados para la región de referencia, AENOR realizó un muestreo razonable de los datos.

AENOR decidió llevar a cabo una revisión profunda y meticulosa de las hojas de cálculo para comprobar la correcta aplicación de las metodologías (fórmulas, ecuaciones) y verificó que los datos necesarios para calcular las reducciones de GEI se proporcionan adecuadamente.

Algunos errores fueron identificados y posteriormente corregidos. Estos hallazgos se detallan en el Anexo 3. Todas las no conformidades se han cerrado con éxito.

Con base en la evaluación realizada, AENOR confirma con un nivel razonable de seguridad que el proyecto cumple con las condiciones establecidas por la NTC 6802 y que las reducciones de emisiones solicitadas están libres de errores materiales, omisiones o declaraciones equivocadas.

Además, AENOR confirma que se presentaron evidencias suficientes para las reducciones netas antropogénicas de emisiones de GEI reportadas y que existe un claro registro de auditoría que contiene la evidencia y los registros que validan la cifra indicada en este Reporte de Validación y Verificación ya que:

- Evidencias disponible suficientes: el proponente del proyecto ha proporcionado el 100% de los datos utilizados en los cálculos para lograr la cantidad final de reducción de emisiones de GEI reportada.
- Naturaleza de las evidencias: los datos sin procesar se obtuvieron de fuentes creíbles y consistentes. Se detallan en los documentos del proyecto y estos se han proporcionado al equipo de verificación, los cuales se enumeran en el Anexo 1.
- Evidencias cotejadas: AENOR verificó de manera cruzada la información recopilada a través de una inspección in situ en el área del proyecto y reproduciendo los cálculos.

Por lo tanto, AENOR confirma que las cifras indicadas en el Reporte de Monitoreo (como parte del documento de DP) son correctas y confirma que es capaz de certificar las reducciones antropogénicas netas de GEI solicitadas en base a evidencias verificables y creíbles.

### 2.3. Revisión documental

La DP, incluyendo el Reporte de Monitoreo, y la documentación de respaldo se revisaron cuidadosamente para verificar la conformidad con los criterios de validación y verificación. El equipo auditor examinó las hojas de cálculo para reproducir los cálculos de reducción para obtener los mismos resultados que los que aparecen en la DP.

También se evaluó la exhaustividad de la base de datos del proyecto. El Anexo 1 de este reporte detalla la lista de documentos proporcionados por el proponente del proyecto y revisados por AENOR durante el proceso de verificación.

## 2.4. Entrevistas

Durante la visita de campo, el equipo auditor realizó consultas a diversas partes interesadas del proyecto. La siguiente tabla recoge las partes consultadas y los temas tratados durante el proceso de validación y verificación.

Parte consultada	Temas tratados
<b>BIOFIX CONSULTORIA S.A.S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación entre actores y proceso de desarrollo del proyecto.</li> <li>- Proceso de socialización y definición de las actividades del proyecto.</li> <li>- Relación de la comunidad con el bosque, factores de deforestación y degradación.</li> <li>- Distribución de los beneficios entre actores.</li> <li>- Retos y oportunidades del proyecto.</li> </ul>
<b>Gobernadores cabildos de Resguardos Indígenas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ríos Muco y Guarrojo</li> <li>- Ríos Tomo y Weberi</li> <li>- Punta Bandera</li> <li>- San Luis del Tomo</li> <li>- La Esmeralda</li> <li>- Valdivia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativas sobre el proyecto.</li> <li>- Proceso de socialización y el papel de los actores involucrados.</li> <li>- Definición de las actividades del proyecto y compromiso a largo plazo.</li> <li>- Relación de la comunidad con el bosque, factores de deforestación y degradación.</li> <li>- Distribución de los beneficios entre actores.</li> <li>- Mecanismo de distribución interna de beneficios y plan de inversión en las actividades del proyecto.</li> <li>- Participación en monitoreo social y ambiental. Vigilancia.</li> <li>- Participación en la toma de decisiones y estructura para la gobernanza (administración, comunicación, transparencia).</li> <li>- Retos y oportunidades del proyecto.</li> </ul>
<b>Oficina de Asuntos Indígenas (Alcaldía Cumaribo)</b>  <b>Oficina de Asistencia Técnica Rural-UMATA (Alcaldía Cumaribo)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación con el proyecto.</li> <li>- Proceso de socialización y definición de las actividades del proyecto.</li> <li>- Plan de inversión para los proyectos productivos.</li> <li>- Participación en la toma de decisiones y estructura para la gobernanza (administración, comunicación, transparencia).</li> <li>- Actividades realizadas entre 2010 y 2019 (ahora como parte del proyecto).</li> <li>- Retos y oportunidades del proyecto.</li> </ul>
<b>Conservación Internacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación con el proyecto.</li> <li>- Relación de la comunidad con el bosque, factores de deforestación y degradación.</li> <li>- Actividades del proyecto.</li> <li>- Monitoreo y definición de línea base.</li> <li>- Perspectivas del mercado interno de carbono en Colombia.</li> <li>- Retos y oportunidades del proyecto.</li> </ul>

En el Anexo 2 se incluye la lista detallada de los asistentes a las consultas.



## 2.5. Inspecciones in situ

Se llevó a cabo una visita de campo entre el 25 y el 26 de julio de 2019. Los objetivos de la visita de campo fueron evaluar la precisión del Reporte de Monitoreo, incluido el estado de implementación del proyecto, evaluar la conformidad con el plan de monitoreo, evaluar si las actividades del proyecto se implementan de acuerdo con la DP, la calidad de las técnicas de recopilación de datos de campo, la opinión de las partes implicadas y miembros de las comunidades locales respecto del proyecto, su conocimiento de este y la percepción de los beneficios que les reporta.

La siguiente tabla resume las actividades realizadas durante la visita de campo.

Actividad	Lugar	Fecha
<b>Reunión Inicial</b> - Revisión de documentos/GIS	Villavicencio	25-07-2019
<b>Consultas con stakeholders</b> - Gobernadores cabildos (6) de los 6 resguardos indígenas (imp./prop.). Reunión en la alcaldía/cámara de comercio/hotel. - Reunión con oficina de asuntos indígenas (Alcaldía). - Reunión con guarda indígena. - Conservación Internacional (área Vichada).	Cumaribo	26-07-2019

## 2.6. Resolución de no conformidades

Como resultado del proceso de validación y verificación el equipo auditor identificó una serie de hallazgos, planteados como no conformidades (NC). Se emiten NC debido a:

- Incumplimiento de los criterios establecidos en la Sección 1.2.
- Desvíos injustificados con respecto al plan de monitoreo, la DP o metodología de cálculo.
- Evidencias provistas insuficientes para probar la conformidad.
- Errores al aplicar supuestos, datos o cálculos que afectarían la estimación de reducciones de emisiones.

Todas las NC para la validación y para la verificación de este período de monitoreo se incluyen en este reporte. Se hallaron un total de 9 NC para este período de validación y verificación. Todos los hallazgos emitidos durante el proceso de validación y verificación, y los aportes para su cierre, se describen en el Anexo 3.

Todos los hallazgos del equipo de auditoría de AENOR durante el proceso de validación y verificación han sido cerrados.

Además, no queda ningún hallazgo abierto para el próximo evento de verificación.

## 3. HALLAZGOS DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

### 3.1. Nombre del Proyecto

El nombre del proyecto validado es "Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+" en reconocimiento a las asociaciones que agrupan los 6 resguardos indígenas pertenecientes al Pueblo Sikuaní que integran y proponen el presente proyecto.

### 3.2. Identificación del proponente del proyecto

Los proponentes del proyecto son los Cabildos de los Resguardos Indígenas Ríos Muco y Guarrojo, Ríos Tomo y Weberi, Punta Bandera, San Luis del Tomo, La Esmeralda y Valdivia, quienes otorgan a la empresa estructuradora BIOFIX CONSULTORIA S.A.S, la gestión del diseño del documento del proyecto, así como la exclusividad para la emisión y comercialización de los bonos de carbono generados en el territorio, a través de la asociación temporal firmada entre las partes.

### 3.3. Autoridad ambiental con jurisdicción en el área de intervención de la iniciativa

La autoridad ambiental que posee jurisdicción para la región en la que se encuentran ubicados el municipio del proyecto, es la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, quien dentro de sus funciones cuenta con la labor de dirigir el proceso de planificación en el uso de los suelos para mitigar explotaciones inadecuadas, tal como ocurre con los fenómenos de deforestación.

En la DP fue identificado mediante un mapa la jurisdicción político-administrativa en donde se ejecuta.

### 3.4. Área de intervención

El proyecto se lleva a cabo en el Municipio de Cumaribo. Se encuentra ubicado en la zona sur del departamento del Vichada limitando hacia el norte con los municipios de Santa Rosalía, La Primavera y Puerto Carreño, cuyo límite lo determina el río Tomo; en el sur limita con el departamento del Guaviare demarcado por el río que lleva el mismo nombre, al oriente limita con la República de Venezuela bordeado por el río Orinoco y hacia el occidente limita con el departamento del Meta. El área abarcada por el Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+ es de 182.526 hectáreas, con una superficie de 32.629 ha de bosque en 2010.

### 3.5. Localización del proyecto

El área abarcada por el Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+ se encuentra localizado en las propiedades colectivas de los Resguardos Indígenas Ríos Muco y Guarrojo, Ríos Tomo y Weberi, Punta Bandera, San Luis del Tomo, La Esmeralda y Valdivia, ubicados en las Inspecciones Guanape para el primero y Tres Matas para los restantes, localizadas en el extremo noroccidental del municipio de Cumaribo.

Los límites geográficos del área se presentan por el responsable del proyecto en mapas a escala apropiada y se incluyen en un Sistema de Información Geográfica (SIG) con cada uno de los lotes, geo-referenciados (en el sistema de coordenadas WGS84).

### 3.6. Descripción técnica del proyecto

El proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+ consiste en la mitigación de los efectos provocados por el cambio climático mediante la adopción de medidas para la reducción y captura de las emisiones de CO<sub>2</sub>, evitando la deforestación y promoviendo la restauración de los territorios forestales degradados.

La región de referencia de la tasa de deforestación del proyecto tiene un área de 2.073.340 ha de las cuales 459.612 ha eran bosque en el año 2000.

El área elegible del proyecto tiene 32.629 ha (bosque en 2010) y el cinturón de fugas del proyecto tiene 175.056 ha (28.724 ha de bosque en 2010).

AENOR ha validado que el documento de DP refleja de forma precisa el proyecto propuesto, que consiste en la implementación de actividades que permitan controlar la deforestación y conservar los bosques existentes a través de la vinculación de las familias que habitan y rodean el área. A través de inspecciones de campo y entrevistas con el personal clave y las partes interesadas del proyecto, el equipo del auditor ratificó los objetivos principales de la actividad del proyecto.

Por lo tanto, AENOR puede confirmar que la implementación del proyecto se ha realizado de acuerdo con el DP validado. No existen discrepancias materiales entre la implementación del proyecto y el DP.

### 3.7. Costos estimados del Proyecto

Las actividades del proyecto no han generado beneficios económicos para los proponentes del proyecto, ya que las áreas se han administrado con fines de conservación sin flujo de caja positivo, en lugar de ser utilizadas para otras actividades.

Los costos asociados a la implementación del proyecto han sido validados por AENOR con documentación aportada en los Anexos 9.a y 9.b.

En cuanto al origen de los recursos económicos necesarios para la formulación y los diferentes procesos de socialización en campo, validación, verificación y certificación del proyecto; AENOR comprobó la información de la Tabla 4 del DP.

### 3.8. Fecha de inicio y duración del proyecto

La fecha de inicio del proyecto es junio de 2010, cuando los resguardos iniciaron un proceso de fortalecimiento de capacidades para la gobernanza forestal mediante el Programa de Capacitación y Sensibilización para la Recuperación y Preservación de Animales Silvestres, con la Oficina de Asistencia Técnica Directa Rural – UMATA.

El periodo de acreditación del proyecto REDD+ es de 30 años.

AENOR, después de la revisión de los documentos de respaldo y la información recabada durante la visita de campo, considera que la fecha de inicio del proyecto y la duración del mismo es correcta.

### **3.9. Descripción de las actividades para reducir la deforestación y degradación**

El proyecto ha iniciado el establecimiento de un portafolio de inversión para la implementación de emprendimientos verdes, en donde se han priorizado aquellas actividades productivas que propendan con el cumplimiento de los objetivos de disminuir la deforestación y la degradación, tanto para ASOPALAMEKU (Asociación de Cabildos y Autoridades Indígenas de la Región del tomo de Palameku, conformada por los Resguardos Indígenas de Ríos Tomo y Weberi, Punta Bandera, San Luis del Tomo, La Esmeralda y Valdivia), como para el Resguardo Ríos Muco y Guarrojo.

Entre las actividades que plantea abordar el proyecto se encuentran, para los Resguardo Ríos Muco y Guarrojo:

- Fortalecimiento institucional y de la gobernanza.
- Fortalecimiento y fomento de la educación.
- Reforestación participativa de ecosistemas degradados.
- Programa de monitoreo y control de la deforestación y degradación forestal.
- Protección y conservación de la biodiversidad.
- Programa de recuperación y preservación de animales silvestres a través de la gobernanza forestal.
- Programa de capacitación en oportunidades y fortalecimiento de los sistemas de producción.
- Convenios de Aporte y Asociación No. 171 de 2014 y No. 090 de 2015
- Producción, autoabastecimiento y comercialización de yuca brava y dulce, plátano, maíz, arroz y ají.
- Producción primaria de cítricos.
- Aprovechamiento forestal de moriche y seje.
- Aprovechamiento silvopastoril.
- Aprovechamiento de aves de corral.

Las actividades planeadas para ASOPALAMEKU son:

- Fortalecimiento institucional y de la gobernanza.
- Fortalecimiento y fomento de la educación.
- Reforestación participativa de ecosistemas degradados.
- Programa de monitoreo y control de la deforestación y degradación forestal.

- Protección y conservación de la biodiversidad.
- Programa de recuperación y preservación de animales silvestres a través de la gobernanza forestal.
- Programa de capacitación en oportunidades y fortalecimiento de los sistemas de producción.
- Aprovechamiento silvopastoril.
- Implementación del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental – CIDEA.
- Fortalecimiento de conucos.
- Aprovechamiento silvopastoril.
- Programa de atención en salud.
- Programa de suministro de agua y energía.

AENOR, después de la revisión de los documentos de respaldo y la información recabada durante la visita de campo, considera que las actividades planificadas y realizadas para reducir la deforestación y la degradación son adecuadas para el proyecto REDD+ y están de acuerdo con la norma NTC 6208, del 2016-12-07, por lo tanto, AENOR estima que la información del DP es correcta y creíble.

Durante la visita de campo, AENOR pudo comprobar que las actividades desarrolladas y a desarrollar son pertinentes a la aptitud y uso del suelo en el área.

### **3.10. Condiciones ambientales en el área del proyecto**

La DP en su Sección 2.2 incluye la información referente a las condiciones ambientales en el área del proyecto.

Tras la revisión documental y la visita de campo por parte del equipo auditor, AENOR considera que la información expresada en relación con las condiciones ambientales es creíble y correcta.

### **3.11. Condiciones sociales en el área del proyecto**

El DP en su Sección 2.1 incluye la información referente a las condiciones sociales en el área del proyecto.

La presencia de comunidades indígenas se encuentra soportada por las resoluciones del INCORA por las cuales se constituyen los Resguardos con carácter legal.

Los acuerdos con los propietarios de los predios comprendidos dentro del área del proyecto están reflejados en las actas de las asambleas generales realizadas con los Resguardos.

Tras la revisión documental y la visita de campo por parte del equipo auditor, AENOR considera que la información expresada en relación con las condiciones sociales es creíble y correcta.

### 3.12. Plan de monitoreo

La Sección del 1.10 de la DP describe el plan de monitoreo definido por el proponente del proyecto para monitorear la implementación e impacto de las actividades del proyecto, incluyendo el monitoreo de los datos de actividad requeridos para la estimación de las reducciones de GEI. Se estructura por actividad, objetivo, subactividad e indicadores a medir. También se determina la periodicidad de medición y los actores relacionados.

El plan de monitoreo presentado en la DP cumple con los requisitos establecidos por la Resolución 1447, la NTC 6208 y los lineamientos de cálculo de la VM0007 empleados. El equipo de auditoría comparó todos los parámetros e indicadores presentados en el plan de monitoreo con los requisitos de la metodología. Para el seguimiento de los cambios en las reservas de carbono, se siguieron los requisitos y la lista de parámetros según la metodología y las herramientas asociadas.

Además, se registrarán todas las actividades a implementar en por el proyecto y se dará seguimiento a los indicadores relevantes para verificar que se hayan cumplido los objetivos de implantación de las actividades, para verificar los en las superficies de bosque y los cambios en las reservas de carbono en los depósitos seleccionados y para verificar las emisiones y fugas del proyecto.

Después de la revisión de las evidencias proporcionadas, las consultas con partes interesadas y las comunicaciones con el proponente del proyecto, AENOR confirma que los arreglos de monitoreo descritos en el plan de monitoreo son factibles dentro del diseño del proyecto y que los medios considerados para la implementación, incluyendo el manejo de datos y los procesos de control de calidad y control de aseguramiento son suficientes para garantizar que las reducciones de GEI ex post como resultado de la actividad del proyecto se puedan reportar y verificar de acuerdo con los principios del Sistema MRV y las reglas de contabilidad establecidas en la resolución 1447/2018.

### 3.13. Cuantificación de las reducciones y remociones de GEI

#### 3.13.1. Metodologías de cuantificación

Los procedimientos para cuantificar la deforestación anual y emisiones de línea de base y las emisiones del proyecto se realizaron de acuerdo con la NTC 6208 y los lineamientos establecidos por la metodología "VM0007 REDD+ Methodology Framework (REDD-MF), v1.5" del Verified Carbon Standard (VCS). La cuantificación de los resultados de mitigación se presenta en vigencias de año calendario.

AENOR comprobó que el uso de esta metodología es coherente con los criterios especificados en la Sección 1.2 y que se cumplen las condiciones de aplicabilidad de la metodología.

#### 3.13.2. Adicionalidad

AENOR considera que le proyecto cumple con los criterios de adicionalidad para proyectos REDD+ establecidos por la Resolución 1447 al producir un beneficio neto a la atmosfera en términos de emisiones reducidas y que el resultado de mitigación no hubiese ocurrido en su ausencia.

Adicionalmente, AENOR ha podido comprobar por medio de las evidencias documentales y los testimonios obtenidos de las partes interesadas que el proyecto no es producto de actividades de compensación de licencias ambientales, concesiones o solicitud de aprovechamiento forestal maderero o solicitud de sustracción de reserva forestal nacional; ni es producto de actividades de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos por las que se acceda a pagos por servicios ambientales de reducción y captura de GEI.

### **3.13.3. Elegibilidad de las tierras**

La Sección 5.2 de la NTC 6802 establece que las áreas elegibles para un proyecto de reducción de emisiones debido a actividades REDD+ son las áreas cubiertas por bosques por lo menos diez años antes del inicio del proyecto. AENOR comprobó mediante la Geodatabase que los límites del proyecto están correctamente determinados y cumplen con los requisitos de elegibilidad de la NTC 6802.

### **3.13.4. Escenario de referencia para acciones REDD+**

Se define la región de referencia la que corresponde al área en la cual se realizan los análisis del cambio de uso del suelo, y los agentes de deforestación y degradación forestal. La selección de la región de referencia se realizó teniendo en cuenta los lineamientos planteados por la metodología "VM0007 v.1.5".

AENOR comprobó que el escenario de referencia está correctamente determinado y cumple con los requisitos de la NTC 6802 y los lineamientos metodología empleada para el proyecto.

### **3.13.5. Consideración de depósitos de carbono**

En línea con el NTC 6208, se consideran los siguientes depósitos de carbono para su contabilización:

- Biomasa Aérea
- Biomasa Subterránea
- Materia orgánica del suelo

### **3.13.6. Estimación de las reducciones y remociones ex ante**

El equipo de validación y verificación realizó una revisión intensiva de todos los datos de entrada, parámetros, fórmulas, cálculos, conversiones, incertidumbres resultantes y datos de salida para garantizar la coherencia con los criterios establecidos en la Sección 1.2 y las metodologías de cálculo empleadas.

Además, el equipo de verificación reprodujo los cálculos de muestras seleccionadas para garantizar la precisión de los resultados. El responsable del proyecto proporcionó factores de conversión, fórmulas y cálculos en formato de hoja de cálculo para garantizar que todas las fórmulas fueran accesibles para su revisión. El responsable del proyecto también proporcionó una descripción paso a paso de los cálculos para garantizar que el equipo auditor entendiera el enfoque y pudiera confirmar su coherencia con las

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

metodologías. En su caso, las referencias para los métodos de análisis o los valores predeterminados se verificaron con la fuente correspondiente.

La tabla siguiente resume los datos y parámetros usados por el proponente del proyecto para calcular la reducción de emisiones de GEI ex ante a lo largo del periodo de acreditación y que han sido evaluados por AENOR:

Dato/Parámetro disponible para validación	Valor	Propósito del dato/parámetro	Procedimiento de evaluación
Área de región de referencia	2.073.340 ha	Estimación de tasa anual de deforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor consistente con base datos GIS.</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> </ul>
Área de bosque de región de referencia en 2000	458.313 ha	Estimación de tasa anual de deforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor consistente con base datos GIS.</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> </ul>
Área de bosque de región de referencia en 2010	413.995 ha	Estimación de tasa anual de deforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor consistente con base datos GIS.</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> </ul>
RBSLRR <sub>t</sub> Tasa de deforestación anual en la región de referencia entre 2000 y 2010.	1,02 %/año	Estimación de deforestación anual en el área del proyecto en el escenario de línea base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo del valor reproducido según fórmula de Puyravaud (2003).</li> </ul>
PA <sub>2010</sub> Área del proyecto (bosque) 2010	32.629 ha	Estimación de la reducción de emisiones en el escenario de línea base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor consistente con base datos GIS.</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> </ul>
ABSLPA <sub>t</sub> Área deforestada en el tiempo t dentro del área de proyecto bajo el escenario de línea base.	Valores múltiples	Estimación de emisiones en el escenario de línea base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo del valor reproducido.</li> </ul>
ΔC <sub>AB</sub> Toneladas de dióxido de carbono equivalente en biomasa área por hectárea deforestada	376,2 tCO <sub>2</sub> e/ha	Estimación de la reducción de emisiones en el escenario de línea base y el escenario del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han comprobado las fuentes de valores por defecto: NTC 6208 e IPCC (2006).</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> <li>• Cálculo del valor reproducido.</li> </ul>
ΔC <sub>BB</sub> Toneladas de dióxido de carbono equivalente en biomasa subterránea por hectárea deforestada	77,51 tCO <sub>2</sub> e/ha	Estimación de la reducción de emisiones en el escenario de línea base y el escenario del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han comprobado las fuentes de valores por defecto: NTC 6208 e IPCC (2006).</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> <li>• Cálculo del valor reproducido.</li> </ul>
ΔC <sub>Soc</sub> Toneladas de dióxido de carbono equivalente materia orgánica del suelo por hectárea deforestada	0,0 tCO <sub>2</sub> e/ha	Estimación de la reducción de emisiones en el escenario de línea base y el escenario del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han comprobado las fuentes de valores por defecto: NTC 6208 e IPCC (2006).</li> <li>• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> <li>• Cálculo del valor reproducido.</li> </ul>



# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

Dato/Parámetro disponible para validación	Valor	Propósito del dato/parámetro	Procedimiento de evaluación
RF <sub>t</sub> Factor de descuento por riesgos de no permanencia	15%	Cuantificación de resultados netos de mitigación	• Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.

El procedimiento de cálculo empleado por el proponente del proyecto para la cuantificación ex ante de las reducciones de GEI como consecuencia de la implementación del proyecto durante el periodo de acreditación y su resultado se resume a continuación.

### **Emisiones de línea base:**

La deforestación anual de la línea base se calcula de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$ABSLPA_t = PA_{t-1} * RBSLRR_t$$

Donde:

ABSLPA<sub>t</sub> Área deforestada en el tiempo t, escenario de línea base; ha

PA<sub>t-1</sub> Área de proyecto en el tiempo t-1; ha

RBSLRR<sub>t</sub> Tasa de deforestación aplicable dentro de la región de referencia en el año t; %

t 1, 2, 3... T años del período de acreditación del proyecto; sin dimensiones.

Las emisiones asociadas a la deforestación dentro del área del proyecto en el escenario de línea base se estimaron según la siguiente ecuación:

$$\Delta CBSLPA_t = ABSLPA_t * \Delta Cp_t$$

Siendo:

$\Delta CBSLPA_t$  Cambio total en las existencias de carbono dentro del área de proyecto en el escenario de línea base en el tiempo t; tCO<sub>2e</sub>

ABSLPA<sub>t</sub> Área deforestada en el tiempo t, escenario de línea base; ha

$\Delta Cp_t$  Factor de cambio en el valor de carbono aplicable al año t; tCO<sub>2e</sub>/ha

La siguiente tabla recoge los valores de deforestación y cambio en las existencias de carbono estimados ex ante para la línea base durante el periodo de acreditación.

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

t	Año	Área deforestada anualmente ABSLPA <sub>t</sub> (ha)	Cambio en las existencias de C ΔCBSLPA <sub>t</sub> (tCO <sub>2</sub> e)
1	2010	331,8	150.566
2	2011	328,5	149.035
3	2012	325,1	147.519
4	2013	321,8	146.019
5	2014	318,5	144.534
6	2015	315,3	143.064
7	2016	312,1	141.609
8	2017	308,9	140.169
9	2018	305,8	138.744
10	2019	302,7	137.333
11	2020	299,6	135.936
12	2021	296,5	134.554
13	2022	293,5	133.185
14	2023	290,5	131.831
15	2024	287,6	130.490
16	2025	284,7	129.163
17	2026	281,8	127.849
18	2027	278,9	126.549
19	2028	276,1	125.262
20	2029	273,3	123.988
21	2030	270,5	122.727
22	2031	267,7	121.479
23	2032	265,0	120.244
24	2033	262,3	119.021
25	2034	259,6	117.811
26	2035	257,0	116.612
27	2036	254,4	115.427
28	2037	251,8	114.253
29	2038	249,2	113.091
30	2039	246,7	111.941
<b>Total</b>		<b>8.617,2</b>	<b>3.910.008</b>

## **Reducción ex ante de emisiones de GEI:**

La reducción neta de emisiones de GEI ex ante como consecuencia del proyecto se contabilizan según la fórmula:

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

$$\Delta REDD_t = \Delta CBSLPA_t - \Delta CUDdPA_t$$

Donde:

$\Delta REDD_t$  Reducción de emisiones neta atribuida a las acciones de mitigación del proyecto en el año t; tCO<sub>2e</sub>

$\Delta CBSLPA_t$  Cambio total en las existencias de carbono dentro del área de proyecto bajo el escenario de línea base en el tiempo t; tCO<sub>2e</sub>

$\Delta CUDdPA_t$  Emisiones de carbono debidas a la deforestación no planeada y no evitada dentro del área del proyecto en el tiempo t; tCO<sub>2e</sub>

$\Delta CPSLK_t$  Emisiones de carbono debidas a la deforestación no planeada y no evitada dentro del área de expansión en el tiempo t; tCO<sub>2e</sub>

El proponente del proyecto consideró en su estimación ex ante que las emisiones del escenario de proyecto son nulas. Sobre las reducciones netas ex ante como consecuencia de las actividades del proyecto, el proponente del proyecto aplicó un descuento de una reserva del 15% con el ánimo de cubrir los aspectos relacionados con el riesgo de no permanencia e incertidumbre.

La siguiente tabla recoge los valores de reducciones de emisiones de GEI estimadas ex ante atribuibles actividades REDD+ del proyecto, la reserva por riesgo de no permanencia y las reducciones de GEI comercializables:

t	Año	Reducción ex ante de emisiones de GEI anuales (tCO <sub>2e</sub> )	Buffer 15% por riesgo de no permanencia (tCO <sub>2e</sub> )	Reducción de emisiones de GEI comercializables (tCO <sub>2e</sub> )
1	2010	150.566	22.585	127.981
2	2011	149.035	22.355	126.680
3	2012	147.519	22.128	125.392
4	2013	146.019	21.903	124.116
5	2014	144.534	21.680	122.854
6	2015	143.064	21.460	121.605
7	2016	141.609	21.241	120.368
8	2017	140.169	21.025	119.144
9	2018	138.744	20.812	117.932
10	2019	137.333	20.600	116.733
11	2020	135.936	20.390	115.546
12	2021	134.554	20.183	114.371
13	2022	133.185	19.978	113.207
14	2023	131.831	19.775	112.056
15	2024	130.490	19.574	110.917
16	2025	129.163	19.374	109.789

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

t	Año	Reducción ex ante de emisiones de GEI anuales (tCO <sub>2e</sub> )	Buffer 15% por riesgo de no permanencia (tCO <sub>2e</sub> )	Reducción de emisiones de GEI comercializables (tCO <sub>2e</sub> )
17	2026	127.849	19.177	108.672
18	2027	126.549	18.982	107.567
19	2028	125.262	18.789	106.473
20	2029	123.988	18.598	105.390
21	2030	122.727	18.409	104.318
22	2031	121.479	18.222	103.257
23	2032	120.244	18.037	102.207
24	2033	119.021	17.853	101.168
25	2034	117.811	17.672	100.139
26	2035	116.612	17.492	99.121
27	2036	115.427	17.314	98.113
28	2037	114.253	17.138	97.115
29	2038	113.091	16.964	96.127
30	2039	111.941	16.791	95.150
<b>Total</b>		<b>3.910.008</b>	<b>586.501</b>	<b>3.323.507</b>

La reducción de emisiones de GEI como resultado de las actividades REDD+ del proyecto se cuantificaron ex ante en **3.910.008 tCO<sub>2e</sub>** para el periodo de acreditación (2010-2039).

Manteniendo una reserva del 15% para asegurar la permanencia de la actividad forestal, el responsable del proyecto estimó **3.323.507 tCO<sub>2e</sub>** en reducciones de emisiones comercializables para el periodo de acreditación.

AENOR reprodujo los cálculos y obtuvo los mismos resultados, por lo que considera que están representados clara y correctamente en las hojas de cálculo proporcionadas. Las fórmulas utilizadas cumplen con el plan de monitoreo y lo reflejado en el documento de DP, y la metodología y los valores predeterminados utilizados son apropiados. Por lo tanto, la cantidad neta de reducciones de emisiones de GEI estimada ex ante se considera precisa y realista.

AENOR comprobó los parámetros disponibles en la validación y las referencias a documentos donde se usan o explican, mediante la revisión, reproducción y verificación cruzada de las evidencias proporcionadas por el proponente del proyecto. AENOR verificó que los valores de estos parámetros son apropiados y se usan correctamente en las ecuaciones.

AENOR verificó que la lista de parámetros empleados en la estimación ex ante es completa y consistente y por lo tanto considera esta lista validada.

AENOR no encontró inconsistencias entre la información de la DP, los anexos técnicos y las hojas de cálculo.

Después de una revisión profunda y exhaustiva y la reproducción de los cálculos, AENOR considera que los parámetros disponibles en la validación son correctos, creíbles y consistentes y que las estimaciones presentan consistencia con los factores de emisión y los datos de actividad de los inventarios nacionales. La cuantificación cumple con lo expresado en la DP, los cálculos proporcionados y la metodología aplicada. Por lo tanto, AENOR estima que los resultados de la estimación ex ante mostrados en la DP son creíbles, consistentes y precisos.

### **3.14. Doble contabilidad**

AENOR no encontró evidencia de doble contabilidad o de que el proyecto haya o vaya a participar en otro programa de GEI o de que las reducciones o remociones de emisiones de GEI generadas por el proyecto se incluyan en un programa de comercio de emisiones ni en ningún otro mecanismo que incluya el comercio de derechos de emisión de GEI.

### **3.15. Evaluación de la no permanencia**

El responsable de proyecto descontó un 15% del total de las reducciones de emisiones de GEI cuantificadas ex ante atribuibles a la actividad del proyecto para mantenerlas como reserva, con el ánimo de cubrir los aspectos relacionados con el riesgo de no permanencia e incertidumbre. Esta cantidad de reserva de reducciones de GEI equivale 586.501 tCO<sub>2e</sub> estimadas para el periodo de acreditación.

### **3.16. Evaluación de cobeneficios**

Los cobeneficios del proyecto están de acuerdo con la sección 5.6 de la NTC 6208, tal y como se describe en la sección 9 de la DP.

AENOR ha evaluado los cobeneficios del proyecto sobre biodiversidad, servicios ecosistémicos y los beneficios sociales a través de documentos de soporte y durante la visita de campo y considera que la información proporcionada es real y coherente.

### **3.17. Gestión de requisitos legales y tenencia de la tierra**

#### **3.17.1. Cumplimiento de requisitos legales**

La Sección 7 de la DP especifica las regulaciones y requisitos legales que afectan al proyecto, incluyendo la Resolución 1447. Por lo tanto, AENOR considera que el proponente del proyecto cuenta con procedimientos para evaluar de forma periódica el cumplimiento de los requisitos legales.

AENOR no detectó durante la visita de campo ni la revisión documental ningún incumplimiento de las leyes y regulaciones.

En cuanto al cumplimiento de la Resolución 1447 del 1 de agosto de 2018, con respecto al Artículo 40, AENOR ha verificado que el Gobierno colombiano no ha presentado un nivel de referencia de emisiones forestales (NREF) aplicable al área del proyecto (ni un NREF nacional) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Según el Artículo 40, en ausencia de un NREF evaluado por la CMNUCC aplicable al área del proyecto, el MADS e IDEAM, a través del RENARE, establecerán un

potencial máximo de mitigación (PMM). Al momento de escribir este reporte no se ha publicado ningún PMM.

Con respecto al Artículo 41 de la Resolución 1447, en el párrafo 1, establece que los proyectos que tienen líneas de base validadas antes de la emisión de la Resolución 1447 deben cumplir con la disposición del Artículo 40 sobre PMM para reducciones/remociones de emisiones del período comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2019. Teniendo en cuenta lo que se ha discutido anteriormente en relación con el Artículo 40 de la Resolución 1447, el proponente del proyecto tiene el derecho de usar la línea de base validada en el DP para el período mencionado.

Por lo tanto, AENOR considera que el proyecto cumple con la Resolución 1447.

### **3.17.2. Tenencia de la tierra**

El presente proyecto se desarrolla en los territorios de 6 resguardos indígenas (Ríos Muco y Guarrojo, Ríos Tomo y Weberi, Punta Bandera, San Luis del Tomo, La Esmeralda y Valdivia), los cuales se constituyen como proponentes del proyecto.

De acuerdo a los actos administrativos documentados se evidencia la existencia, representación legal e inscripción de los mencionados resguardos indígenas, lo que les garantiza la propiedad colectiva de los territorios que ancestralmente han venido ocupando (Artículo 329 de la Constitución).

El equipo auditor comprobó los actos administrativos proporcionados por el proponente del proyecto en un 100% y considera que la información aportada corrobora la calidad jurídica del derecho de uso del suelo y el área en los límites del proyecto.

### **3.18. Gestión de la información**

El proponente del proyecto cuenta con una base de datos que incluye toda la información pertinente para el correcto monitoreo de la implementación sus actividades y las reducciones de emisiones de GEI atribuibles a las mismas. El equipo auditor revisó la documentación correspondiente a esta base de datos, incluida en los documentos listados en el Anexo 1 del presente reporte, y la considera exhaustiva, coherente, completa y en concordancia con los requisitos establecidos en la NTC 6208 y la Resolución 1447.

AENOR comprobó existe un procedimiento documentado de gestión de la información (Anexo 12) para sistematizar el almacenamiento de la información y asegurar su calidad. AENOR pudo comprobar durante la visita de campo que el personal clave está completamente capacitado y que los procedimientos de control de calidad y aseguranza de calidad para identificar, revisar y manejar las inconsistencias encontradas son estrictos y están adecuadamente implementados.

Las entrevistas con el personal y la inspección de datos y resultados demostraron que los responsables del proyecto poseen todas las competencias requeridas para monitorear y reportar reducciones de emisiones de GEI de manera precisa. Los datos presentados al equipo de auditoría fueron claros y coherentes y los pasos de procesamiento podrían rastrearse a las secciones correspondientes de la metodología y el plan de monitoreo con transparencia.

### 3.19. Salvaguardas

La DP en su Sección 7 incluye la información referente al cumplimiento por parte del proyecto a las salvaguardas ambientales y sociales aplicables a iniciativas REDD+ en Colombia.

Tras la revisión documental y la visita de campo por parte del equipo auditor, AENOR considera que la información expresada en relación con las salvaguardas es creíble y correcta y que el proyecto cumple con las salvaguardas para REDD+ presentadas por Colombia ante la CMNUCC.

## 4. HALLAZGOS DE VERIFICACIÓN

### 4.1. Periodo de monitoreo

La verificación corresponde al primer periodo de monitoreo del proyecto que comprende desde el 1 de junio de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2018.

### 4.2. Medición y recopilación de datos

AENOR revisó la documentación de monitoreo, comprendida en la Sección 10. Reporte de Monitoreo (como parte del documento de DP), además de la base de datos GIS y considera que están de acuerdo con los procedimientos descritos en el plan de monitoreo validado. AENOR verificó el plan de monitoreo contenido en la DP validada y lo comparó con el Reporte de Monitoreo para comprobar si había alguna diferencia que pudiera causar un aumento en las estimaciones de las reducciones de emisiones de GEI en el período de monitoreo actual. AENOR ha confirmado que no existen discrepancias materiales entre el sistema de monitoreo real y el plan de monitoreo establecido en la DP y las metodologías aplicadas, por lo que no hay una sobrestimación de las reducciones solicitadas. Además, el proponente del proyecto monitorea de manera efectiva los parámetros requeridos para determinar las remociones del proyecto por sumideros y las emisiones por fuentes, según lo requerido por el plan de monitoreo y las metodologías aplicables.

Los parámetros reportados, incluyendo su fuente, frecuencia de monitoreo y criterio de revisión, como se indica en el Reporte de Monitoreo, se verificaron como correctos y en línea con el plan de monitoreo validado. Se han verificado los procedimientos necesarios del sistema de gestión, incluida la responsabilidad y la autoridad de las actividades de monitoreo, para que sean consistentes con la DP. El conocimiento del personal asociado a las actividades de monitoreo del proyecto fue considerado como satisfactorio por parte del equipo auditor.

### 4.3. Cuantificación de las reducciones y remociones ex post

El equipo de validación y verificación realizó una revisión todos los datos de entrada, parámetros, fórmulas, cálculos, conversiones, incertidumbres resultantes y datos de salida para garantizar la coherencia con los criterios establecidos en la Sección 1.2 y las metodologías de cálculo empleadas y la DP validada.

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

El equipo de verificación reprodujo los cálculos de muestras seleccionadas para garantizar la precisión de los resultados. En su caso, las referencias para los métodos de análisis o los valores predeterminados se verificaron con la fuente correspondiente.

La tabla siguiente resume los datos y parámetros usados por el proponente del proyecto para calcular la reducción de emisiones de GEI ex post para el periodo de monitoreo y que han sido evaluados por AENOR (además de parámetros validados, Sección 3.13.6):

Dato/Parámetro disponible para validación	Valor	Propósito del dato/parámetro	Procedimiento de evaluación
APSPA <sub>t</sub> Área deforestada anualmente bajo el escenario de proyecto.	Valores múltiples	Estimación emisiones en el escenario del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valores consistentes con base datos GIS.</li> <li>Introducido de forma correcta en la hoja de cálculo.</li> </ul>

El procedimiento de cálculo empleado por el proponente del proyecto para la cuantificación ex post de las reducciones de GEI como consecuencia de la implementación del proyecto durante el periodo de monitoreo y su resultado se resume a continuación.

### **Emisiones de línea base:**

Se toman los valores validados de línea base (Sección 3.13.6).

### **Emisiones del proyecto:**

La cuantificación de emisiones se realiza según la ecuación:

$$\Delta CUDdPA_t = APSPA_t * \Delta Cp_t$$

Donde:

$\Delta CUDdPA_t$  Emisiones de carbono debidas a la deforestación no planeada y no evitada dentro del área del proyecto en el tiempo t; tCO<sub>2e</sub>

$APSPA_t$  Área deforestada en el tiempo t, escenario de proyecto; ha

$\Delta Cp_t$  Factor de cambio en el valor de carbono aplicable al año t; tCO<sub>2e</sub>/ha

La siguiente tabla recoge los valores de deforestación y cambio en las existencias de carbono reportados para el proyecto.



t	Año	Área deforestada anualmente APSPA <sub>t</sub> (ha)	Cambio en las existencias de C ΔCUDdPA <sub>t</sub> (tCO <sub>2</sub> e)
1	2010	41,6	18.856
2	2011	41,6	18.856
3	2012	41,6	18.856
4	2013	41,6	18.856
5	2014	41,6	18.856
6	2015	41,6	18.856
7	2016	41,6	18.856
8	2017	41,6	18.856
9	2018	41,6	18.856
<b>Total</b>		<b>374,0</b>	<b>169.700</b>

### **Reducción ex post de emisiones de GEI:**

La reducción neta de emisiones de GEI es post como consecuencia del proyecto se contabilizan según la fórmula:

$$\Delta REDD_t = \Delta CBSLPA_t - \Delta CUDdPA_t$$

Donde:

ΔREDD<sub>t</sub> Reducción de emisiones neta atribuida a las acciones de mitigación del proyecto en el año t; tCO<sub>2</sub>e

ΔCBSLPA<sub>t</sub> Cambio total en las existencias de carbono dentro del área de proyecto bajo el escenario de línea base en el tiempo t; tCO<sub>2</sub>e

ΔCUDdPA<sub>t</sub> Emisiones de carbono debidas a la deforestación no planeada y no evitada dentro del área del proyecto en el tiempo t; tCO<sub>2</sub>e

ΔCPSLK<sub>t</sub> Emisiones de carbono debidas a la deforestación no planeada y no evitada dentro del área de expansión en el tiempo t; tCO<sub>2</sub>e

Sobre las reducciones netas ex post como consecuencia de las actividades del proyecto, el proponente del proyecto aplicó un descuento de una reserva del 15% con el ánimo de cubrir los aspectos relacionados con el riesgo de no permanencia e incertidumbre.

La siguiente tabla recoge los valores de reducciones de emisiones de GEI estimadas ex post atribuibles actividades REDD+ del proyecto durante el periodo de monitoreo, la reserva por riesgo de no permanencia y las reducciones de GEI comercializables:

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

t	Año	Reducción ex post de emisiones de GEI anuales (tCO <sub>2e</sub> )	Buffer 15% por riesgo de no permanencia (tCO <sub>2e</sub> )	Reducción de emisiones de GEI comercializables (tCO <sub>2e</sub> )
1	2010	131.711	19.757	111.954
2	2011	130.180	19.527	110.653
3	2012	128.664	19.300	109.364
4	2013	127.164	19.075	108.089
5	2014	125.679	18.852	106.827
6	2015	124.209	18.631	105.577
7	2016	122.754	18.413	104.341
8	2017	121.314	18.197	103.117
9	2018	119.888	17.983	101.905
<b>Total</b>		<b>1.131.562</b>	<b>169.734</b>	<b>961.827</b>

La reducción de emisiones de GEI como resultado de las actividades REDD+ del proyecto se cuantificaron ex post en **1.131.562 tCO<sub>2e</sub>** para el primer periodo de monitoreo (2010-2018).

Manteniendo una reserva del 15% para asegurar la permanencia de la actividad forestal, el proponente del proyecto solicita **961.827 tCO<sub>2e</sub>** en reducciones de emisiones comercializables para el periodo de monitoreo.

AENOR reprodujo los cálculos y obtuvo los mismos resultados, por lo que considera que están representados clara y correctamente en las hojas de cálculo proporcionadas. Las fórmulas utilizadas cumplen con el plan de monitoreo y lo reflejado en el documento de DP, y la metodología y los valores predeterminados utilizados son apropiados. Por lo tanto, la cantidad neta de reducciones de emisiones de GEI estimada ex ante se considera precisa y realista.

AENOR comprobó los parámetros disponibles en la validación y las referencias a documentos donde se usan o explican, mediante la revisión, reproducción y verificación cruzada de las evidencias proporcionadas por el proponente del proyecto. AENOR verificó que los valores de estos parámetros son apropiados y se usan correctamente en las ecuaciones.

AENOR verificó que la lista de parámetros a monitorear es completa y consistente con la información en el plan de monitoreo.

AENOR no encontró inconsistencias entre la información de la DP, los anexos técnicos y las hojas de cálculo.

Después de una revisión profunda y exhaustiva y la reproducción de los cálculos, AENOR considera que los parámetros monitoreados y disponibles en la validación son correctos, creíbles y consistentes y que las estimaciones presentan consistencia con los factores de emisión y los datos de actividad de los inventarios nacionales. La información en el Reporte de Monitoreo cumple con la DP, los cálculos proporcionados y la metodología

aplicada. Por lo tanto, AENOR estima que los resultados mostrados en el Reporte de Monitoreo son creíbles, consistentes y precisos.

#### 4.4. Evaluación de la no permanencia

El responsable de proyecto descontó un 15% del total de las reducciones de emisiones de GEI cuantificadas ex post atribuibles a la actividad del proyecto para mantenerlas como reserva, con el ánimo de cubrir los aspectos relacionados con el riesgo de no permanencia e incertidumbre. Esta cantidad de reserva de reducciones de GEI equivale 169.734 tCO<sub>2</sub>e estimadas para el periodo de monitoreo.

#### 4.5. Eventos de perturbación

AENOR no encontró evidencia documental ni in situ de eventos de perturbación en el periodo de monitoreo más allá de la deforestación reportada en la sección de Reporte de Monitoreo.

### 5. CONCLUSIÓN DE LA VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

AENOR ha validado y verificado que el "Proyecto de Conservación PALAMEKU KUWEI REDD+" cumple con la norma técnica colombiana NTC 6208. El proyecto se ha implementado de acuerdo con la Descripción del Proyecto y la información incluida en el Reporte de Monitoreo.

El proceso de validación y verificación se realizó sobre la base de todos los criterios de la NTC 6208. Las conclusiones de este informe muestran que el proyecto, tal como se describió en la documentación del proyecto, está en línea con todos los criterios aplicables para la validación y verificación.

La validación y verificación consistió en las siguientes tres fases: i) una revisión documental del diseño del proyecto, el plan de monitoreo y la estimación ex ante y ex post de reducciones de GEI; ii) visita de campo al área del proyecto y entrevistas con partes interesadas; iii) la resolución de cuestiones pendientes y la emisión del reporte y opinión final de validación y verificación. En el curso del proceso de validación y verificación se plantearon acciones correctivas y aclaraciones; todos se han cerrado con éxito como se explica en el protocolo de validación anexo a este informe.

La revisión de la documentación de la Descripción de Proyecto y documentos adicionales relacionados con la metodología de estimación ex ante y monitoreo; y la posterior investigación de antecedentes, las entrevistas de seguimiento y la revisión de los comentarios de las partes han proporcionado a AENOR evidencia suficiente para validar el cumplimiento de los criterios establecidos.

En detalle, las conclusiones de validación se pueden resumir de la siguiente manera:

- El proyecto está en línea con todos los criterios de la NTC 6208
- La adicionalidad del proyecto está suficientemente justificada en la DP.
- El Plan de Monitoreo es transparente y adecuado.

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

- El análisis ex ante de las reducciones de GEI del proyecto se ha llevado a cabo de manera precisa, transparente y conservadora, estimándose en un total de 3.910.008 tCO<sub>2</sub>e para un periodo de acreditación de 30 años.

AENOR considera que el responsable del proyecto realiza el monitoreo y reporte de sus acciones de mitigación de GEI de acuerdo con los principios del Sistema MRV y las reglas de contabilidad establecidas en la Resolución 1447 y que los resultados de la cuantificación de reducciones de emisiones son verificables en el marco de la Norma ISO 14064-3:2019.

AENOR puede emitir una opinión de verificación positiva para las reducciones de emisiones de GEI verificadas de 1.131.562 toneladas de CO<sub>2</sub>e para el primer periodo de monitoreo (1-junio-2010 a 31-diciembre-2018).

AENOR ha verificado un nivel razonable de aseguramiento que se han alcanzado estas reducciones.

Por lo tanto, AENOR puede certificar las compensaciones comercializables equivalentes a **961.827 tCO<sub>2</sub>e** para el primer periodo de monitoreo y una reserva de compensaciones no comercializables hasta el final de las actividades del proyecto de **169.734 tCO<sub>2</sub>e** correspondientes al primer periodo de monitoreo.

Madrid, 14 de octubre 2019.



Juan Carlos Gomez  
Auditor jefe

## ANEXOS

### Anexo 1: Evidencias documentales

N.º	Evidencia
1	Documento de Descripción del Proyecto v.5
2	Anexo 1.a. Resolución 010 de 2019 - Registro Asopalameku
3	Anexo 1.b. Resolución 046 de 1983 Resguardo San Luis del Tomo
4	Anexo 1.c. Resolución 041 de 1984 Resguardo Valdivia
5	Anexo 1.d. Resolución 016 de 1983 Resguardo Rios Muco y Guarrojo
6	Anexo 2. Certificación Acompañamiento Alcaldía Cumaribo
7	Anexo 3.a. Acta Logística Asamblea Muco y Guarrojo 2019
8	Anexo 3.b. Acta Logística Asamblea Asopalameku 2019
9	Anexo 4. Solicitud Acompañamiento Oficina A Indígenas Alcaldía 2019
10	Anexo 5.a. Convocatoria Asamblea - Muco y Guarrojo 2019
11	Anexo 5.b. Convocatoria Asamblea - Asopalameku 2019
12	Anexo 6.a. Acta Asamblea General - Muco y Guarrojo 2019
13	Anexo 6.b. Acta Asamblea General - Asopalameku 2019
14	Anexo 7.a. Certificación UMATA - Muco y Guarrojo 2010
15	Anexo 7.b. Certificación UMATA - Asopalameku 2010
16	Anexo 8.a. Certificación UMATA - Muco y Guarrojo 2012
17	Anexo 8.b. Certificación UMATA - Asopalameku 2012
18	Anexo 8.c. Informe Implementación Alcaldía Cumaribo
19	Anexo 9.a. Plan Monitoreo - Ríos Muco y Guarrojo
20	Anexo 9.b. Plan Monitoreo - Asopalameku
21	Anexo 10. Calculo de Remociones 140819
22	Anexo 12. Procedimiento documentado para el control de documentos
23	Anexo 13. Programa Regional Negocios Verdes Orinoquia
24	Anexo 14. Determinación Cinturón de Fugas
25	Anexo 15.a. Resolución convocatoria Corpocumaribo - Muco 2014
26	Anexo 15.b. Convenio Corpocumaribo - Muco 2014
27	Anexo 15.c. Acta liquidación Corpocumaribo - Muco 2014
28	Anexo 16.a. Resolución convocatoria Llanos Orientales - Muco 2015
29	Anexo 16.b. Convenio Llanos Orientales - Muco 2015
30	Anexo 17.a Certificación UMATA CIDEA
31	Anexo 17.b Acuerdo Creación CIDEA
32	Anexo 18. PBOT Cumaribo 2008 - 2020
33	Anexo 19. PDM Cumaribo 2016 - 2019

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

## Anexo 2: Asistentes a consultas

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación		Lista de Asistencia	
Tema: Validación y Verificación Proyecto Palameku Kuwei - REDD+ (Biofix)		Fecha: 26/07/2019	
No.	Nombre	Puesto	Firma
1	Edui Gerardo Navarro Sanchez	Cabildo gobernador <sup>La</sup> <del>Verde</del>	
2	Arnulfo Ruiz Escobar Montoya	Cabildo Gobernador. RES. la Comunidad	
3		Fiscal del Resguardo Saundem	
4	Luz Mary Fernandez S	Jefe O. A. Indigenas.	
5	marcos yepe chipiñe	Cabildo gobernador Pitao	
6	Nelson Gaitan	capitan Resguardo <sup>La Esmeralda</sup>	
7	Luis Eusebio Fierro C.	capitan Resguardo San <sup>Luz del Toro</sup>	
8	Ronald Ediver Caniban	Cabildo Gobernador San <sup>HU</sup>	
9		Cabildo <sup>HU</sup> <del>Gobernador</del>	
10	Alberto Caniban G	secretario <sup>HU</sup> <del>Cabildo</del>	
11	pedro machado R	Cabildo <sup>TOMO BAWERY</sup> <del>Gobernador</del>	
12	ABRAHAM GAITAN R.	Guardia Indigena	
13	José F. Solórzano	Secro - Biofix	
14	Johan Andres Ortiz	Coordinador Social Biofix	
15	Dery Londonio	Oficina de Asistencia Técnica Rural	(via telefonica)
16	Carlos Andrés Paez	Conservación Internacional	(via telefonica)
17	Carlos Jiménez Barrial	Auditor - AENOR	
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

## Anexo 3: Hallazgos

### No Conformidades (NCs)

<b>NC ID</b>	<b>01</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>No se ha hecho entrega de los Anexos 2 y 14 a la OVV.</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
<p>Inicialmente el Anexo 2 y 14 correspondían a la certificación del registro del proyecto en la ventanilla de negocios verdes y sostenibles de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, Corporinoquia y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sin embargo la ventanilla se encuentra temporalmente suspendida por lo que se eliminan estos soportes. El anexo 2 ahora corresponde a la Certificación del acompañamiento al proyecto por parte de la Alcaldía de Cumaribo y sus oficinas adscritas</p>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Anexo 2. Certificación Acompañamiento Alcaldía Cumaribo		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 17/09/2019
<p>El RP ha corregido la lista de anexos y ha proporcionado a la OVV todos los documentos. NC cerrada.</p>		

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

**NC ID**

**02**

**Fecha:** 13/08/2019

## Descripción de NC

*No se proporcionan evidencias documentadas de la participación de miembros comunitarios en el Programa de Capacitación y Sensibilización para la Recuperación y Preservación de Animales Silvestres y el Programa de capacitación en oportunidades y fortalecimiento de los sistemas de producción.*

## Respuesta de responsable del proyecto

**Fecha:** 06/09/2019

*Se realiza la adición y profundización de la información consignada en la Sección **1.11 Reporte de Verificación**, registrando en la columna denominada **Periodo de ejecución y soportes** la descripción de los anexos adjuntados en la primera entrega y los agregados en la presente revisión, así mismo en la columna **Indicadores** se detallan las cifras de beneficiarios, rubros y elementos adquiridos durante la implementación de los mismos, indicando las páginas de los documentos en las que se especifican los datos.*

*Las actividades incluidas son:*

- Programa de Capacitación y Sensibilización para la recuperación y preservación de animales silvestres.*
- Programa de capacitación en oportunidades y fortalecimiento de los sistemas de producción*
- Convenio No. 171 de 2014 – Alcaldía Cumaribo y Corpocumaribo*
- Convenio No. 090 de 2015 – Alcaldía Cumaribo y Fundación Progresar Llanos Orientales*
- Creación Comité Interinstitucional de Educación Ambiental de Cumaribo*
- Programa de monitoreo de control a la deforestación y degradación forestal*

## Documentación proporcionada por responsable del proyecto



# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

Anexo 7.a, 7.b: Proyecto Animales Silvestres

Anexo 8.a, 8.b, 8.c: Proyecto Sistemas de producción

Anexo 11. Programa de monitoreo y control a la DDF

Anexo 15.a, 15.b, 15.c: Proyecto Corpocumaribo

Anexo 16.a, 16.b: Proyecto Fundación Progresar Llanos Orientales

Anexo 17.a, 17.b: Creación CIDEA

**Evaluación de OVV**

**Fecha:** 17/09/2019

El responsable del proyecto ha proporcionado evidencia suficiente de la participación de las comunidades locales en ambos programas.

NC cerrada.

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>03</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>En la sección 3.4.1 no se presenta la matriz de cambio de uso de suelo de acuerdo con la Tabla C.2 de la NTC 6208.</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
En la <b>Sección 3.4.1 Cambio de Uso de Suelo</b> se presenta la matriz de cambio conforme a la tabla C.2 de la NTC 6208		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Tabla No. 26 del PDD, página 179		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 17/09/2019
El RP ha incluido la matriz de cambio de uso de suelo de acuerdo con la Tabla C.2 de la NTC 6208.  NC cerrada.		

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>04</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>Los resultados de las estimaciones de la reducción de emisiones de GEI no se presentan de acuerdo con la Tabla C.3 (NTC 6208 5.5)</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
Los resultados de las estimaciones de la reducción de emisiones fueron modificados conforme la tabla C.3		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Tabla No. 31 del PDD, páginas 202 - 203		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 17/09/2019
El RP no ha incluido la tabla de resultados de acuerdo con el formato exacto de la Tabla C.3 de la NTC 6208.  NC abierta.		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 23/09/2019
Se modifica la Tabla No. 33 para que concuerde exactamente con la tabla C3 de la NTC.		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Tabla No. 33 en el PDD Versión 3.		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 24/09/2019
El RP ha ajustado el formato de la tabla a la NTC 6208  NC cerrada.		

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

NC ID

05

Fecha: 13/08/2019

## Descripción de NC

*Se observan los siguientes errores en la estimación de las reducciones de emisiones de GEI:*

- 1. El cálculo de la deforestación proyectada se realiza empleando de forma fija el área con cobertura forestal inicial para todos los años, en lugar del área remanente.*
- 2. Se contabilizan los reservorios de carbono en materia orgánica en el suelo para el uso de suelo Bosque pero no para el uso Post-deforestación.*
- 3. Se han empleado los valores de biomasa área (BA) en toneladas por hectárea (t d.m./ha) de las tablas 4 y 5 de la NTC 6208 como si fueran toneladas de C por hectárea (t C/ha).*
- 4. La estimación de las fugas en la línea base no se realiza de acuerdo a la metodología VM0007.*

## Respuesta de responsable del proyecto

Fecha: 06/09/2019

- El cálculo de la deforestación proyectada se realiza empleando de forma fija el área con cobertura forestal inicial para todos los años, en lugar del área remanente.*

*R/ El cálculo de la deforestación proyectada se modificó al usar la estimación sobre el área remanente.*

- Se contabilizan los reservorios de carbono en materia orgánica en el suelo para el uso de suelo Bosque pero no para el uso Post-deforestación.*

*R/ Los reservorios de carbono para el uso postdeforestacion se encuentran en la hoja **ΔC\_estrato** del Anexo 10. Los valores usados de carbono corresponden al 0.5% de lo estimado en biomasa de acuerdo con la tabla 6 de la NTC 6208.*

- La estimación de las fugas no se realiza de acuerdo a la metodología VM0007.*

*R/ El mecanismo de manejo de Fugas planteado en la Resolución 1447 de 2018 se realizó teniendo en cuenta los lineamientos de determinación de cinturón de fugas del MODULE VMD0007 (BL-UP). El manejo de las fugas se encuentra contemplado en el numeral 5.3 y la determinación geográfica del cinturón se encuentra contemplado en el*

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

Anexo 14 y la geodatabase.

- *Se han empleado los valores de biomasa área (BA) en toneladas por hectárea (t d.m./ha) de las tablas 4 y 5 de la NTC 6208 como si fueran toneladas de C por hectárea (t C/ha).*

*R/ Se modificó el cálculo usando el valor de biomasa aprobado por la NTC 6208 de Bosque Húmedo tropical, luego estimando el carbono con una fracción de carbono de 0,5 de la biomasa, la tasa de fijación de carbono y dióxido de carbono equivalentes (CO2 eq) mediante el factor de 3,67, de acuerdo a IPCC.*

**Documentación proporcionada por responsable del proyecto**

- Anexo 10. Cálculo de remociones
- Anexo 11. Geodatabase
- Anexo 14. Determinación cinturón de fugas

<b>Evaluación de OVV</b>	<b>Fecha:</b> 17/09/2019
--------------------------	--------------------------

1. Se corrigió el cálculo de la deforestación proyectada. Cuestión cerrada.
2. Puesto que se está contabilizando el carbono orgánico en el suelo (SOC) en la categoría de Bosque, para un cálculo conservador, es necesario contabilizar también el SOC en la categoría Post-deforestación, no únicamente la biomasa subterránea. La sección 2.3.3.1 del Capítulo 2 Vol. 4 de la Guía del IPCC 2006 define el procedimiento de cálculo para los cambios de SOC debido a cambios de uso de suelo. Cuestión abierta.
3. Se ha definido el procedimiento para estimación de fugas de acuerdo con los lineamientos señalados. Cuestión cerrada.
4. Se ha realizado correctamente la conversión de los valores de BA a toneladas de C por hectárea. Cuestión cerrada.

NC abierta.

<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>	<b>Fecha:</b> 23/09/2019
--	--------------------------

*Puesto que se está contabilizando el carbono orgánico en el suelo (SOC) en la categoría de Bosque, para un cálculo conservador, es necesario contabilizar también el SOC en la categoría Post deforestación, no únicamente la biomasa subterránea. La sección 2.3.3.1 del Capítulo 2 Vol. 4 de la Guía del IPCC 2006 define el procedimiento de cálculo para los cambios de SOC debido a cambios de uso de suelo.*

*R/ Se usó el valor del carbono de suelos del área del proyecto, equivalente a 47 contemplado en la Tabla 9 de la NTC 620 para todas las categorías de post deforestación.*

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

PROYECTO DE CONSERVACIÓN  
PALAMEKU KUWEI REDD+

## Documentación proporcionada por responsable del proyecto

Anexo 10. Cálculo de remociones

### Evaluación de OVV

**Fecha:** 24/09/2019

4. El RP ha tomado un enfoque conservador respecto a la contabilización de los depósitos de carbono orgánico en el suelo. Cuestión cerrada.

NC cerrada.

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>06</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>No se incluye procedimiento documentado para el control de documentos (apartado 5.8.3 de la NTC 6208).</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
<i>Se incorpora el procedimiento documentado para el control de documentos de acuerdo al apartado 5.8.3 de la NTC en el Anexo 12.</i>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Anexo 12. Procedimiento documentado para el control de documentos		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 18/09/2019
El responsable del proyecto ha proporcionado anexo con el procedimiento para el control de documentos.  NC cerrada.		

# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>07</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>No se evalúa la conformidad de las actividades del proyecto con el actual Plan de Ordenamiento Territorial.</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
<i>Se incorpora la <b>Sección 1.9.3 Conformidad de las Actividades con los Instrumentos de Planificación Territorial</b>, con el fin de evaluar la compatibilidad de las actividades diseñadas en el proyecto con los dos instrumentos de planificación territorial existentes y vigentes para el municipio. El primero el Plan Básico de Ordenamiento Territorial y el Segundo el Plan de Desarrollo Municipal. En el primero existe compatibilidad de las actividades con el objetivo general del instrumento, el modelo territorial propuesto, políticas y estrategias de desarrollo rural sostenible en largo mediano y corto plazo. Respecto al segundo instrumento de planeación señalado, hay compatibilidad con todo el componente de actividades y diseñadas para las comunidades indígenas con enfoque diferencial en temas de salud, soberanía alimentaria, seguridad económica, entre otros.</i>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Anexo 18. Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Cumaribo (2008-2020)		
Anexo 19. Plan de Desarrollo Municipal Cumaribo (2016-2019)		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 17/09/2019
El RP ha evaluado la conformidad de las actividades del proyecto con los actuales Planes de Ordenamiento Territoriales y ha incluido esta información en el DDP.		
NC cerrada.		



# AENOR

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>08</b>	<b>Fecha:</b> 13/08/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>No se reporta información referente al cumplimiento de salvaguardas ambientales y sociales (art. 45 Resolución 1447).</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 06/09/2019
<p><i>Se incorpora dentro del documento la contextualización y alcance de las salvaguardas socio-ambientales, las cuales se encontraban reportadas en diferentes capítulos a lo largo del documento; en este sentido y a partir de lo señalado en el hallazgo se elaboró en capítulo aparte, de forma más contextualizada y ordenada ahondando en el contenido sobre el abordaje y respeto por las salvaguardas socio-ambientales exigidas por la legislación colombiana. <b>Sección 7. Cumplimiento de las Salvaguardas Ambientales y Sociales</b></i></p>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Anexos 5a, 5b, 6a y 6b		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 17/09/2018
<p>Es necesario realizar un análisis del cumplimiento de cada una de las salvaguardas.</p> <p>NC abierta.</p>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 23/09/2019
<p>Se incluyó una tabla de descripción, con los elementos estructurales, marco normativo y aplicación dentro del proyecto para cada una de las 7 salvaguardas socio-ambientales establecidas por la CMNUCC.</p>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Sección 7.4, Tabla 36., en el PDD Versión 3.		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 24/09/2019
<p>El RP ha realizado un análisis detallado del cumplimiento de las salvaguardas.</p> <p>NC cerrada.</p>		

REPORTE DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	PROYECTO DE CONSERVACIÓN PALAMEKU KUWEI REDD+
--------------------------------------	--

<b>NC ID</b>	<b>09</b>	<b>Fecha:</b> 17/09/2019
<b>Descripción de NC</b>		
<i>No se incluye en el plan de monitoreo parámetros para el monitoreo de la reducción de emisiones de GEI.</i>		
<b>Respuesta de responsable del proyecto</b>		<b>Fecha:</b> 23/09/2019
<p>Fueron incorporados los parámetros para el monitoreo de la reducción de emisiones de GEI, así como los indicadores y los soportes.</p> <p><b>Parámetros para el monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tamaño del área del proyecto, área de fuga, región de referencia y bosque área en la región de referencia.</i></li> <li>• <i>Hectáreas en transición <math>i</math> dentro del área del proyecto, áreas de cosecha, bajo el escenario del proyecto durante el año <math>t</math>. [ha año<sup>-1</sup> ]</i></li> <li>• <i>Hectáreas de transición en escenario post deforestación.</i></li> <li>• <i>Hectáreas en transición <math>i</math> dentro del área de fuga para el año <math>t</math></i></li> <li>• <i>Área de transición de estrato o uso de suelo para el año <math>t</math>.</i></li> </ul>		
<b>Documentación proporcionada por responsable del proyecto</b>		
Sección 1.10, Tabla 08. Plan de Monitoreo, en el PDD Versión 3.		
<b>Evaluación de OVV</b>		<b>Fecha:</b> 24/09/2019
<p>El RP ha incluido los parámetros para el monitoreo de la reducción de emisiones de GEI en el plan de monitoreo.</p> <p>NC cerrada.</p>		