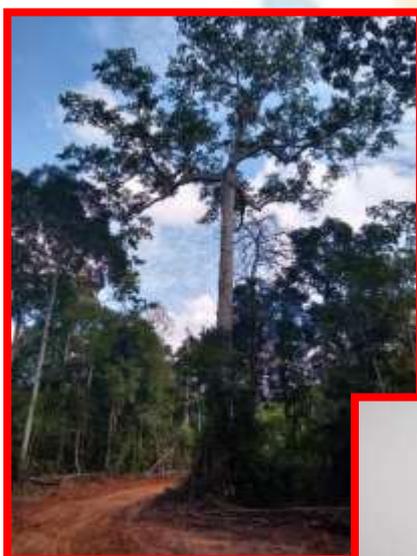




## ***BOSQUES DE ALTO VALOR DE CONSERVACION (BAVC) – LIVE WOOD EIRL***



*Milton R. Huanca Choque  
Consultor Forestal.*

SETIEMBRE-2019  
ACTUALIZADO NOVIEMBRE-2021  
REVISADO SETIEMBRE-2022  
PUCALLPA-UCAYALIPERÚ

ACRONIMOS:

**ACP:** Área de Conservación Privada.

**ACR:** Área de Conservación Regional.

**ANP:** Área Natural Protegida.

**AVC:** Atributo de Alto Valor de Conservación.

**BAVC:** Bosque de Alto Valor de Conservación.

**CF-Perú:** Certificación Perú.

**CITES:** Convención Internacional Sobre el Comercio de Especies Amenazadas.

**FSC:** Forest Stewardship Council – Consejo de Manejo Forestal.

**GPS:** Sistema de Posicionamiento Global.

**MINAGRI:** Ministerio de Agricultura.

**PC:** Parcela de Corta.

**PGMF:** Plan General de Manejo Forestal.

**PO:** Plan Operativo.

**SENAMHI:** Servicio Nacional de Meteorológica e Hidrología.

**UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

**UMF:** Unidad de Manejo Forestal.

**UTM:** Sistemas de Coordenadas Transversales de Mercator.

**WGS:** Sistema de coordenadas geográficas mundiales.

**IFL:** Paisaje Forestal Intacto

**PIACI:** Población Indígena en Aislamiento en Contacto Inicial

## **I.- INTRODUCCION**

Los bosques del sudeste de la amazonia peruana, se caracterizan por su alta diversidad de especies de flora y fauna silvestre, donde las personas dependen de ellos directa o indirectamente, proporcionan una variedad de productos como alimentos, fibras, material de construcción, plantas medicinales, resinas, entre otros y los servicios ambientales que sirven para proteger el suelo, belleza paisajística, provisión de agua, aire puro, moderador del clima local, nacional, entre otros (Vargas, 2016).

Sin embargo existen elementos globales que, por su trascendencia e impacto, son identificados como restrictivos para la conservación del medio ambiente y la utilización adecuada y sostenible de los bosques (crecimiento de la población, expansión agrícola, deforestación, uso y cobertura del suelo, entre otros) de allí la gran importancia que representa para diversos sectores nacionales e internacionales promover el buen manejo de este recurso, para lograr un desarrollo sustentable que asegure el bienestar de los recursos y sistemas naturales con los que interactúa el hombre (Lyle et al, 1996).

La certificación forestal es un proceso de inspección de bosques particulares para conocer si están siendo manejados de acuerdo a un conjunto de estándares convenidos internacionalmente, que toma en consideración al momento de evaluar, la escala y la intensidad del manejo forestal, la peculiaridad de los recursos afectados, y la fragilidad ecológica del bosque (FSC 2000; Campos 1998). La certificación es liderada y coordinada por un programa internacional conocido como el FSC, que promueve un manejo ambiental responsable, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques, mediante el establecimiento de un conjunto de Principios y Criterios (P&C) para la certificación del manejo del bosque. Dentro de la creciente preocupación por la conservación de los recursos naturales, y en relación con el desarrollo sostenible, el FSC dentro de sus Principios y Criterios ha promovido el concepto de Bosques con Alto Valor para la Conservación (BAVC). Estos bosques constituyen ecosistemas que poseen atributos ecológicos, económicos y sociales especiales, que son importantes de mantener o incrementar a fin de procurar el uso sostenible de los recursos y el mantenimiento de valores relevantes de biodiversidad (FSC 2000).

Dado la importancia global y la nuevas tendencias respecto a las preferencias por las compras responsables de madera certificada, la Empresa LIVE WOOD EIRL, tiene la firme decisión de acceder a certificar sus bosques bajo manejo forestal con aplicación de los Principios y Criterios de la FSC; y en el marco del Principio 9, se desarrolla la identificación de Bosque de Alto Valor de Conservación – BAVC, basado en la aplicación de los seis tipos de Alto Valor de Conservación - AVC y los atributos para cada ítem; a fin de determinar si parte o toda la concesión es un Bosque de Alto Valor para la Conservación (BAVC), de acuerdo al procedimiento de CF – Perú (Certificación Forestal – Perú).

El presente informe de Bosques de Alto Valor de Conservación (BAVC) se ha elaborado en el marco del Proceso de Certificación forestal Voluntaria de la Concesión Forestal con fines maderables Empresa Forestal LIVE WOOD EIRL. El informe se ha desarrollado bajo la metodología estandarizada por la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal a través de consultas a las poblaciones locales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como entidades educativas; y el levantamiento de información de campo de los Bosques como una forma de determinar los atributos presentes en el Bosque del área de extracción forestal, cabe mencionar que el presente estudio corresponde a una revisión y actualización de los BAVC identificados anteriormente.

Determinándose los criterios de AVC1, AVC2 y AVC4, AVC5 y AVC6, identificados como los atributos para ser considerados como Bosque de Alto Valor de Conservación (FSC 2000).

## **II.- OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General.**

- Identificar los atributos de Bosques de Alto Valor para la Conservación (BAVC) dentro de los bosques de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) Empresa Forestal LIVE WOOD EIRL y las medidas adecuadas para su conservación, y determinar el mantenimiento y/o incremento de los BAVC identificados anteriormente en la UMF.

### **2.2. Objetivos Específicos.**

- Identificar los atributos de alto valor para la conservación del bosque que sean de importancia a nivel nacional, regional y local.
- Validar la información mediante una consulta pública y taller con el entorno de la Unidad de Manejo Forestal e información recogida en campo, con representantes de los gobiernos locales, regionales gubernamentales y no gubernamentales, e instituciones públicas del Distrito de Calleria, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali.
- Proponer metodologías y procedimientos para alcanzar el mantenimiento y/o incremento de los BAVC identificados.

## **III.- AMBITO DEL TRABAJO.**

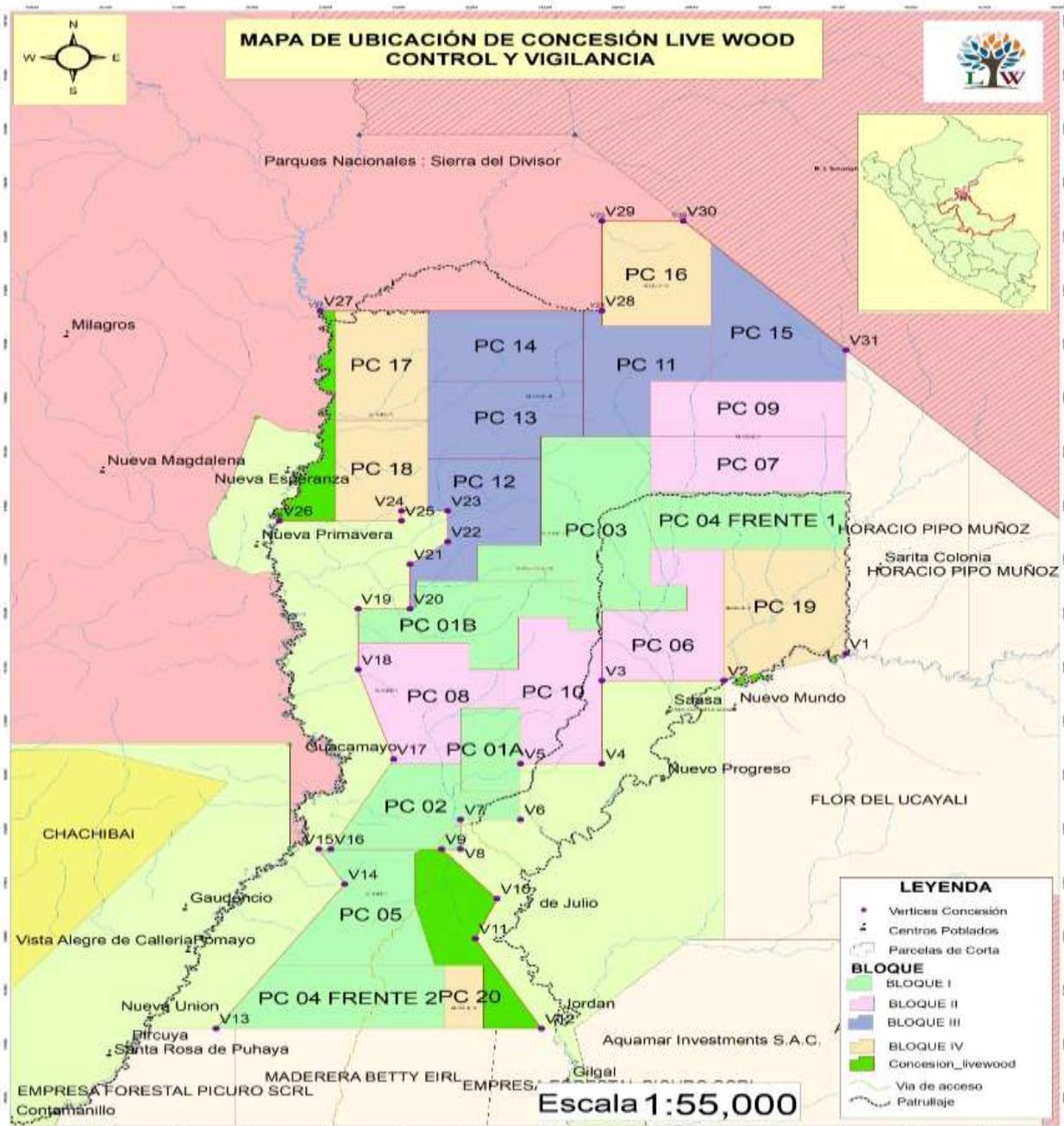
La identificación de atributos de Bosques de Alto Valor de Conservación, se ha desarrollado en los bosques de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) LIVE WOOD EIRL, la cual administra un contrato de concesión forestal con fines maderables N° 25-PUC/C-DE-CPC-001-13 otorgado por el estado peruano, y cuenta con una superficie total de 59 206.01 ha y un área de producción forestal de 56 245.7 ha, la misma que se encuentra

ubicada en el distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali, tal como se indica en el tabla N° 1.

*Tabla 1: Ubicación Política de la Concesión LIVE WOOD EIRL.*

Departamento	Provincia	Distrito	Cuenca/Sub cuenca
Ucayali	Coronel Portillo	Calleria	Rio Calleria / Rio Utiquinia

*Figura 1: Ubicación de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) LIVE WOOD EIRL.*



**3.1.- Descripción del área evaluada.**

El área evaluada corresponde a toda el área de la concesión forestal LIVE WOOD EIRL, cuyas coordenadas UTM se detalla en la tabla N° 2:

*Tabla 2: Coordenadas UTM LIVE WOOD EIRL (Datum: WGS 84, Zona 18S)*

<b>VERTICE</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
P1	597325.00	9131748.00
P2	592325.00	9130247.00
P3	587325.00	9130247.00
P4	587325.00	9125611.00
P5	584000.00	9125611.00
P6	584000.00	9122493.00
P7	581542.00	9122493.00
P8	581542.00	9120851.00
P9	580758.04	9120851.00
P10	583036.82	9118097.47
P11	582148.39	9115862.93
P12	584861.03	9110851.00
P13	571523.81	9110851.00
P14	576790.88	9118905.13
P15	575729.50	9120851.00
P16	576226.00	9120851.00
P17	578795.00	9125867.00
P18	577347.00	9130851.00
P19	577342.00	9134243.00
P20	579472.00	9134244.00
P21	579472.00	9136728.00
P22	581018.00	9137981.00
P23	581018.00	9139694.00
P24	579117.00	9139694.00
P25	579117.00	9139151.00
P26	574125.00	9139151.00

<i>VERTICE</i>	<i>ESTE</i>	<i>NORTE</i>
P27	575792.00	9150851.00
P28	587325.00	9150851.00
P29	587325.00	9155851.00
P30	590666.00	9155851.00
P31	597325.00	9148670.00

Fuente: PGMF LIVE WOOD EIRL, 2019.

### 3.1.1. Tipos de Bosques.

Los bosques de la concesión forestal LIVE WOOD EIRL, presentan bosque de colina baja (Bcb) – 78.79%, bosques de terraza alta (Bta) – 17.88%, bosques de terraza baja (Btb) – 3.05% y bosques inundables de palmeras (Bi-pal) – 0.27%, siendo las pendientes de hasta 20% con una altitud entre los 172 a 297 msnm. Asimismo, hay presencia de bajiales, zonas inundables y chochas pequeñas en el bosque interior de la concesión forestal.

Tabla 3: Tipos de Bosque de la Concesión LIVE WOOD EIRL.

N°	TIPOS DE BOSQUE	AREA (ha)	%
1	Bosque de colina baja	46,650.00	78.79
2	Bosque de terraza alta	10,588.00	17.88
3	Bosque de terraza baja	1,807.00	3.05
4	Bosque inundable de palmeras	161.01	0.27
<b>TOTAL</b>		<b>59,206.01</b>	<b>100.00</b>

Fuente: PGMF LIVE WOOD EIRL

### 3.1.2. Hidrografía.

La Unidad de Manejo Forestal (UMF) está dentro de la cuenca denominada como bajo Ucayali, que comprende los ríos Callería y el río Utiquinia; la red hidrográfica de la Concesión Forestal LIVE WOOD EIRL se compone principalmente de afluentes como, quebradas, ojos de agua, así como chochas formadas por el desvío de cauce del río Callería.

### 3.2. Accesibilidad.

Punto de referencia	Tipo de vehículo	Distancia (Km)	Tiempo (horas)
Pucallpa – Puerto sobre río Ucayali.	Chalupa	40	0.5
Carretera Puerto río Ucayali - Campamento Operaciones.	Camioneta 4x4	60	02

#### **IV.- METODOLOGIA.**

##### **4.1. Concepto de Bosque de Alto Valor de Conservación (BAVC).**

Los BAVC son bosques que poseen uno o más atributos especiales desde el punto de vista de biodiversidad como especies o ecosistemas raros o en peligro, servicios ambientales críticos y valores sociales fundamentales. Estos Bosques son áreas críticas del paisaje que necesitan ser manejadas de modo apropiado para mantener o mejorar los Atributos de Alto Valor de Conservación (AVC). Existen seis tipos principales de áreas de AVC, basados en la definición desarrollada originalmente por el FSC para la certificación de ecosistemas forestales (Ver tabla 4).

*Tabla 4: Tipos de Atributos de Alto Valor de Conservación (AVC)*

<b>ALTO VALOR DE CONSERVACION (Principios y Criterios de Forest Stewardship Council)</b>	
<b>AVC 1</b>	Concentraciones significativas de valores de biodiversidad a nivel global, regional o nacional.
<b>AVC 2</b>	Grandes bosques a escala de paisaje significativos a nivel global, regional o nacional.
<b>AVC 3</b>	Áreas forestales dentro de, o que contiene, ecosistemas raros, amenazados, o en peligro.
<b>AVC 4</b>	Áreas forestales que proporcionan servicios básicos de ecosistema en situaciones críticas.
<b>AVC 5</b>	Áreas forestales fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de comunidades locales.
<b>AVC 6</b>	Áreas forestales críticas para la identidad cultural tradicional de comunidades locales.

## **V.- RESULTADOS.**

### **5.1.- RESULTADOS DE BOSQUES DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN (BAVC).**

#### **AVC1: Áreas que Contienen Concentraciones Significativas de Valores de Biodiversidad a Nivel Global, Regional o Nacional.**

Este AVC es subdividido en cuatro subcategorías:

1. Áreas Protegidas.
2. Sitios de prioridad a nivel nacional o global para conservar especies amenazadas y en peligro.
3. Especies endémicas, y
4. Concentración significativa de especies endémicas, amenazadas o en peligro.

#### **AVC 1.1. Presencia de Áreas Protegidas.**

##### **A. Indicador.**

Si la UMF está dentro o contiene un ANP, es un BAVC.

##### **B. Justificación.**

La UMF de la Empresa LIVE WOOD EIRL posee una extensión de 59 206.01 ha y se ubica en el extremo oriente de la Amazonía peruana en el Sector del río Calleria y río Utiquinia, Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo y Departamento y Región de Ucayali. (Ver mapa de ubicación). La Región de Ucayali presenta 06 Áreas Naturales Protegidas (ANP):

1. Área de conservación regional Imiría.
2. Parque nacional Alto Purús
3. Parque nacional Cordillera Azul
4. Parque nacional Sierra del Divisor
5. Reserva comunal El Sira
6. Reserva comunal Purús

Asimismo, dentro del parque nacional Sierra del Divisor, existe la reserva territorial Ishconahua, sin embargo, esta no es considerada una ANP como tal.

Figura 11.: Localización de las ANPs y la UMF.

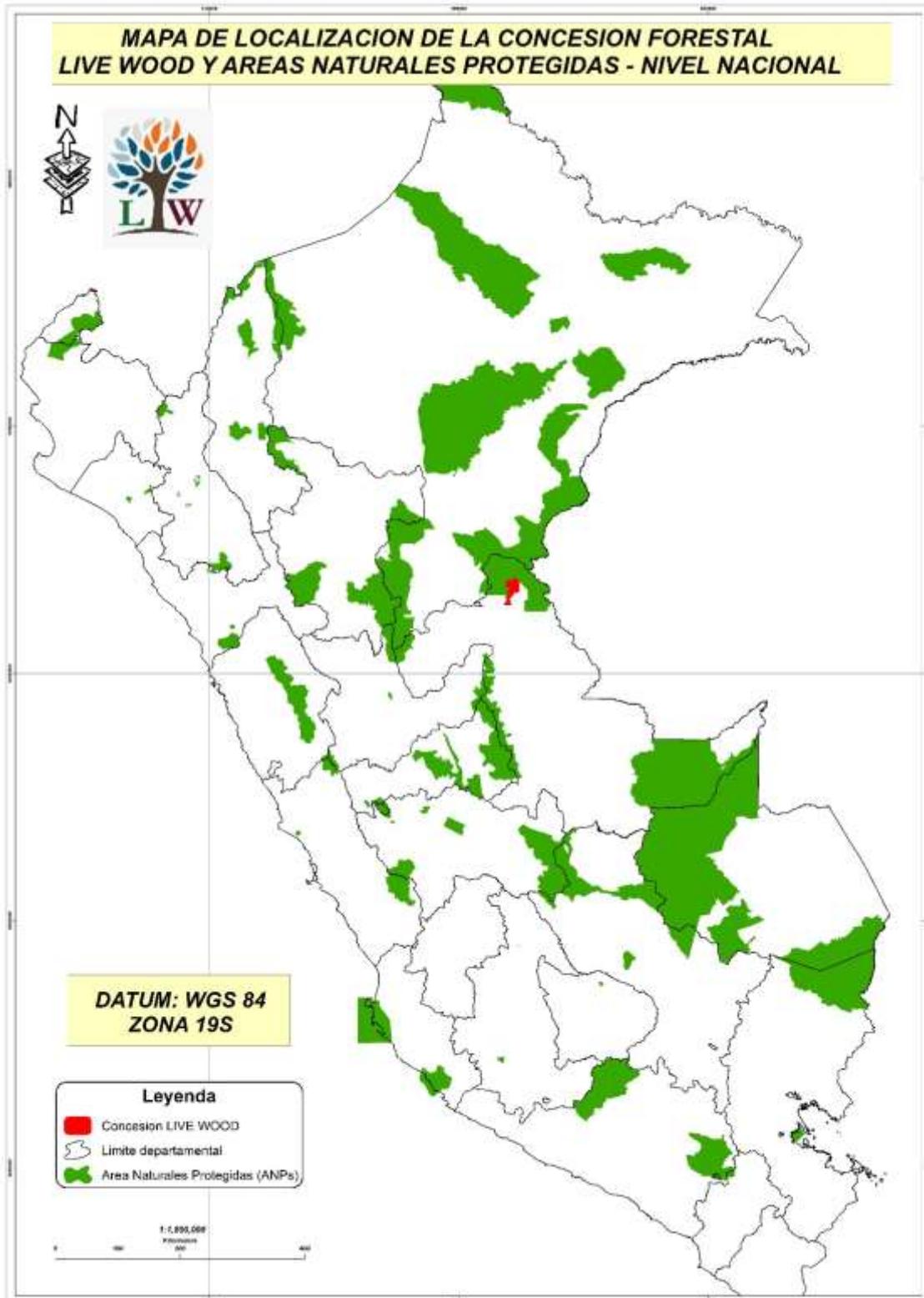


Figura 12: Localización de las ANPs y otras Áreas de Conservación con la UMF.

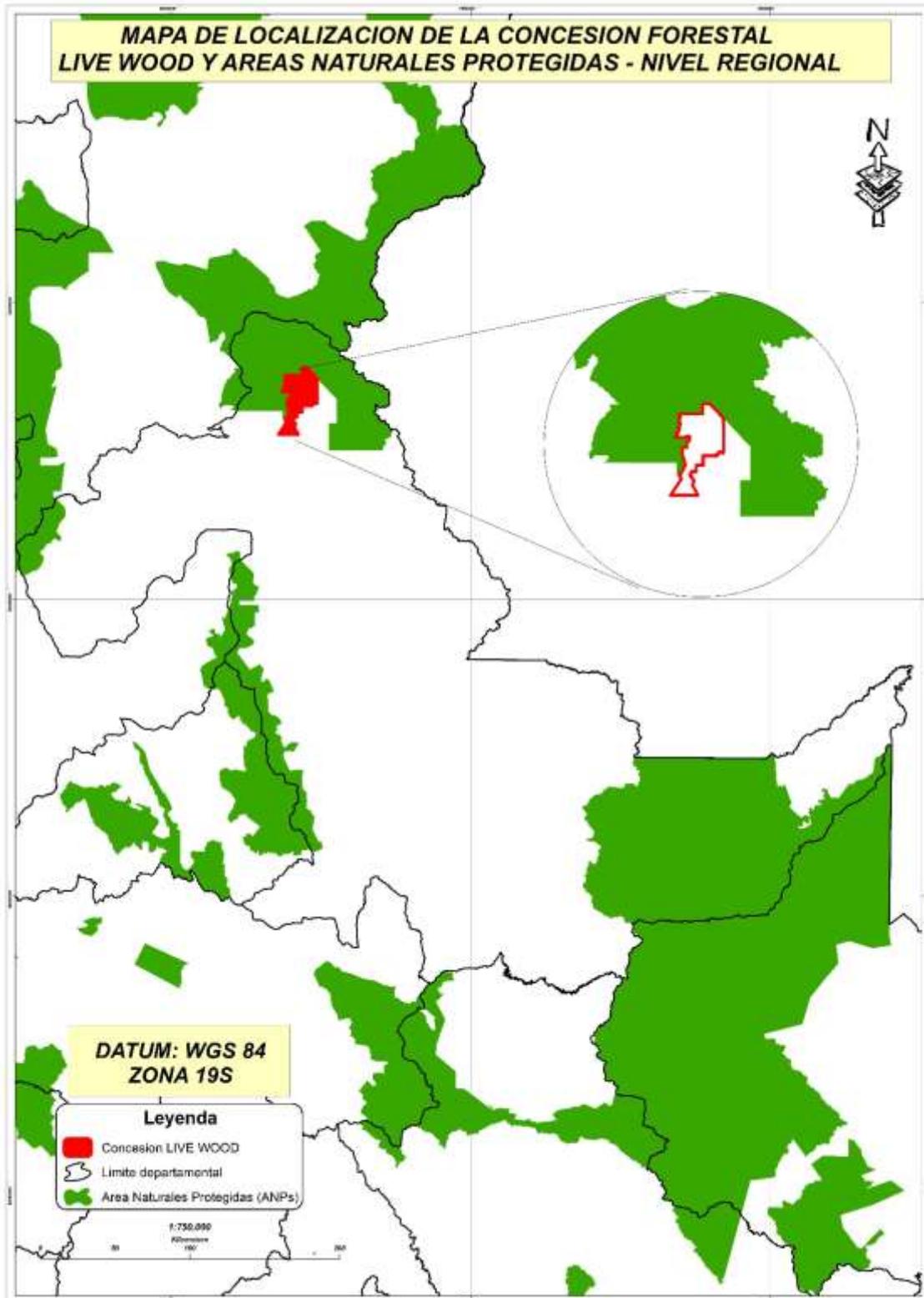
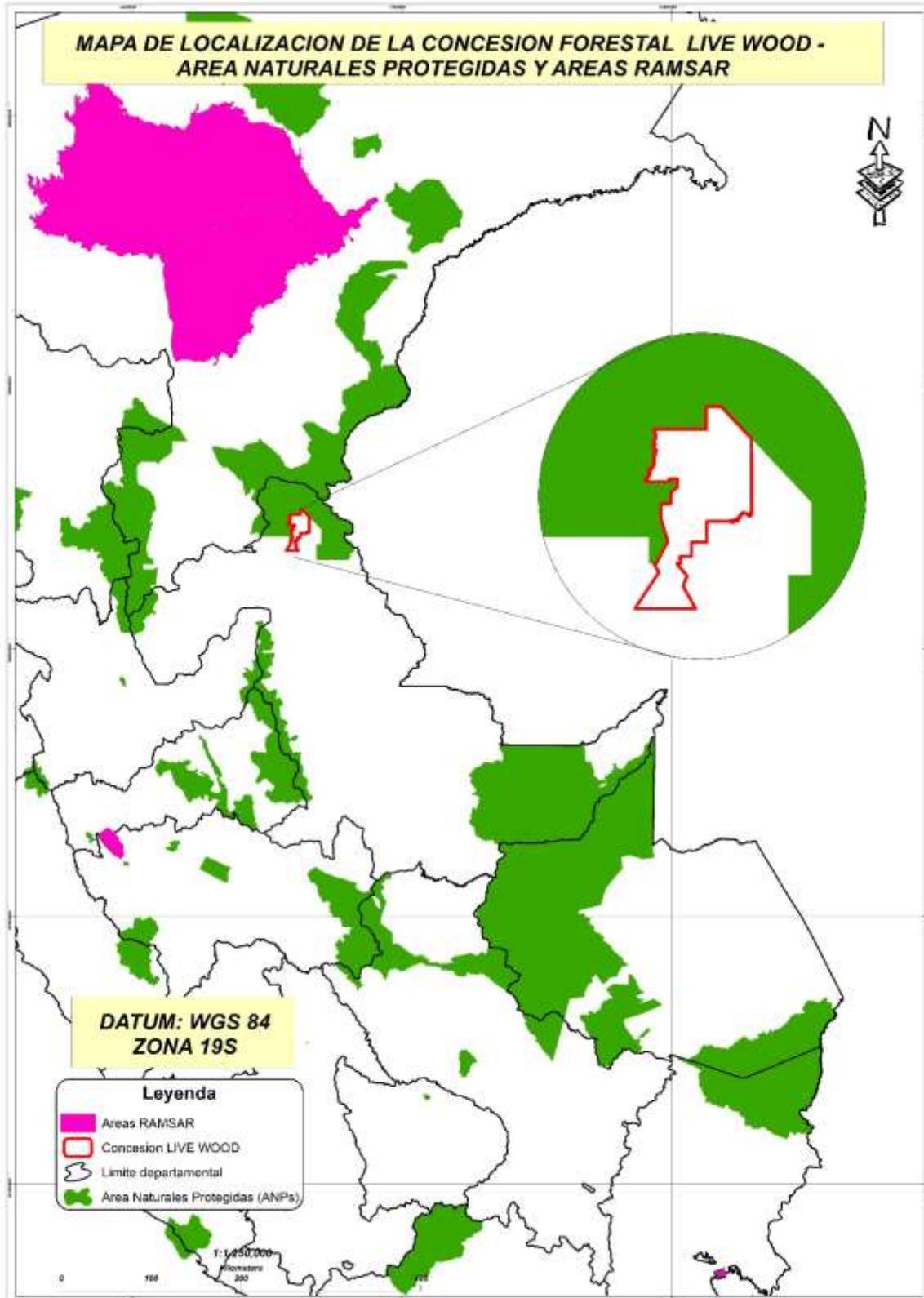


Figura 13.: Localización de Humedales más cercanos a la UMF.



### C. Conclusión

*Si existe presencia del atributo*, por estar colindante o que la UMF se encuentre dentro de un Área de Conservación Nacional, Regional o Privado y/o sitios RAMSAR, en este caso la UMF se encuentra colindante al parque nacional Sierra del Divisor.

#### **D. Recomendaciones.**

- ✓ Mantener una Zona de Protección en la concesión, la misma que oscile una proporción aproximada al 5% de toda la concesión forestal
- ✓ Elaborar y Socializar con el personal un plan de contingencia antropológico para prevenir encuentros con pueblos indígenas en aislamiento o contacto inicial de la empresa forestal LIVE WOOD EIRL, por esta cerca de una reserva territorial.

#### **AVC 1.2. Sitios de Prioridad a nivel nacional o global para conservar especies endémicas, especies amenazadas o en peligro en concentraciones significativas.**

##### **A. Indicador.**

Si la UMF se encuentra dentro o es parte de bosques o/sitios de prioridad nacional o global para conservar especies endémicas amenazadas o en peligro en concentraciones significativas.

##### **B. Justificación**

Dentro de los procesos a nivel nacional para identificar sitios de importancia de especies amenazadas o en peligro, endémicas o con concentraciones temporales se tiene que el Perú. Según Bird life Internacional (2016) el Perú registra 1804 aves (2do en el mundo) y presenta 20 EBAS (Endémic Birds Áreas) de 116 que se reconocen en el mundo identificándose 120 aves endémicas de las cuales 120 se encuentran amenazadas.

El EBA correspondiente identificado y más cercano a la UMF se denomina “Tierras bajas nororientales peruanas”. Sin embargo, no se ha identificado en el registro de especies de aves dentro del Diagnóstico de Fauna en la UMF de LIVE WOOD EIRL especies endémicas para el Grupo de Aves, a pesar de que esta zona es considerada endémica para el registro de aves.

Los “Hot Spots” y las ecorregiones son dos de los conceptos globales que representan zonas de importancia para la conservación. Estos se consideraron para identificar si el área del UMF se encuentra en alguno de los sitios identificados en este proceso a nivel global.

El Perú presenta dos zonas Hot Spot (Andes Tropicales y Tumbes-Chocó-Magdalena), pero ninguna de estas se relaciona con la UMF. Los Andes Tropicales comprenden espacios alto andino, mientras que la zona de Tumbes-Chocó-Magdalena se ubica en la región noroeste del Perú. Por lo tanto, se concluye que la UMF no se encuentra dentro ni cerca de las áreas mencionadas.

La UMF forma parte de los bosques húmedos de la Amazonía Sur, una de las ecorregiones de alta concentración de especies, grados de amenaza y endemismo. Sin embargo, dentro de la evaluación de flora y fauna no se llegó a determinar especies endémicas y mucho menos sitios de prioridad.

### **C. Conclusión**

*No existe presencia del atributo* por que la UMF no está dentro o cerca de un sitio de prioridad para la conservación de especies endémicas, en estado crítico o por concentraciones temporales de esta.

### **AVC 1.3. Presencia de especies endémicas, amenazadas o en peligro en concentraciones significativas.**

#### **A. Indicador.**

Verificación de la información sobre la presencia de especies amenazadas o en peligro, endémicas o en concentraciones temporales significativas dentro de la UMF.

#### **B. Justificación**

Para el presente indicador deben existir a disposición estudios de fauna o biodiversidad dentro de la UMF, los cuales generalmente son requisitos para otros aspectos de normas de manejo forestal (estudio requerido por el Criterio 6.2 del FSC).

En la UMF de la Empresa LIVE WOOD EIRL, se ha realizado un “Evaluación de fauna Silvestre en el 2019, el cual se presenta en este mismo informe, el cual brinda un listado de las especies presentes en el área de manejo, en los grupos taxonómicos mamíferos, aves, y reptiles. Asimismo, se elaboró la lista de especies amenazadas, tomando como referencia las categorías de grado de amenaza de acuerdo a UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), CITES (Convención Internacional para el Tratado de Especies Amenazadas por el Comercio de Flora y Fauna) y el DS 004-2014-MINAGRI y DS 043-2006-AG (Legislación nacional).

En el registro de especies amenazadas en el diagnóstico de Fauna, se identificaron 30 especies de mamíferos, 09 de aves, 04 de reptiles y 09 de flora de silvestre, de acuerdo a las Lista Roja de UICN, CITES, Decreto Supremo No 004-2014-MINAGRI y DS 043-2006-AG.

#### **C. Conclusión.**

Según el indicador, se concluye que *Hay presencia* de este atributo.

#### **D. Recomendaciones.**

- ✓ Realizar Evaluaciones completa de Fauna en periodos de cada cinco años para verificar la continuidad de la presencia de especies registradas como amenazadas, la misma que se recomienda hacerlo en el 2020, antes de iniciar operaciones forestales.

- ✓ Identificación y Verificación de la permanencia de las especies indicadoras de ecosistemas saludables por su uso, rango de distribución y grado de amenaza de acuerdo a los criterios de conservación nacional e internacional (UICN, CITES, DS 004-2014-MINAGRI), dentro del área de la UMF.
- ✓ Conservar y proteger los hábitats donde se encuentran la mayor concentración de especies amenazadas, siendo los identificados en Colpas y aguajales, asimismo, áreas que se identifiquen en el futuro en marco del monitoreo de fauna, estos lugares tienen que ser marcados en campo para su conservación, así como incluidos en los mapas de aprovechamiento forestal para ser tomado en consideración al momento de realizar las planificaciones de operaciones forestales.
- ✓ Conservación de espacios, el cual se encuentra implementado en las Zonas de Bosques de Protección estricta.
- ✓ Así también en cada Parcela de Corta (PC) se realicen actividades como identificación y marcación de flora silvestre (frutales) importantes para la fauna silvestre, así como la identificación y marcación de colpas, comederos, bebederos, ojos de agua y humedales temporales y/o permanentes los mismos que son incluidos en los mapas de aprovechamiento para su protección para de esta manera garantizar la permanencia de la fauna silvestre amenazada o no amenazada, esta actividad básicamente tendrá que realizarse durante la ejecución del censo forestal comercial y ser complementada durante las operaciones forestales propiamente dicha.
- ✓ Asimismo, para las especies forestales de flora silvestre que están categorizadas como amenazadas o en peligro, se identifiquen, se marquen y se incorporen en los mapas de aprovechamiento a aquellos que están por debajo del diámetro mínimo de corta de cada especie, para ser protegidos.
- ✓ Durante la ejecución de los censos comerciales forestales que se realiza en cada Parcela de Corta (PC), se debe levantar registros de fauna (avistamiento de fauna), con la finalidad de conocer el estado de la fauna, antes del aprovechamiento forestal.
- ✓ Prohibición de la caza de fauna silvestre.
- ✓ Instalación en las zonas de aprovechamiento letrero informativo de la fauna y flora amenazada.
- ✓ Capacitar al personal de operaciones de la empresa, para evitar la alteración de los hábitats y los sitios de conservación dentro de la UMF, así como mitigar los impactos.

- ✓ Incluir en el plan de monitoreo integral una metodología para registrar las especies amenazadas y demás especies en la UMF para conocer su estado poblacional y distribución.

#### **AVC 1.4. Concentración significativa de especies endémicas, especies amenazadas o en peligro.**

**A. Indicador:** Evaluación de la concentración significativa de especies endémicas, especies amenazadas o en peligro.

#### **B. Justificación**

Concentración significativa: puede interpretarse como la presencia de una gran “cantidad” de valores de biodiversidad presentes en un bosque o región. Cuando el bosque o UMF contiene una baja “cantidad”, aunque estén presentes los valores de biodiversidad, el sitio se puede considerar normal o típico puesto que otros sitios pueden tener concentraciones más importantes o altas.

La decisión debería tomarse considerando la condición de conservación y la importancia de estos valores de biodiversidad, más que de “cantidad” como tal.

Por ejemplo, una especie puede estar bajo un status de conservación alto globalmente debido al grado de amenaza que presenta (AVC presente), pero esta situación podría no aplicarse siempre ya que si la misma especie está segura en un país gracias al sistema de protección efectivo, legislación y buena administración forestal que se tiene (AVC no presente). Por ello, es importante contar con la mejor información posible sobre la presencia de valores de biodiversidad (especies endémicas, en peligro, áreas de uso temporal etc.).

Determine si en el bosque evaluado se tiene la presencia de:

- ✓ Cualquier especie bajo una condición de conservación o preocupación global alta, y donde la legislación nacional y la red de áreas protegidas no garantizan de forma adecuada su protección.
- ✓ Cualquier grupo taxonómico de especies raras o endémicas poco común;
- ✓ Una población muy pequeña de especies raras. Por ejemplo, para especies bajo un estatus alto de conservación, la presencia de “un par” potencialmente reproduciéndose podría ser suficiente para garantizar la designación de BAVC, mientras que para otras especies de poblaciones más grandes o subpoblaciones puede analizarse su situación en particular.
- ✓ Especies amenazadas o en peligro de extinción que presentan declinaciones recientes en sus poblaciones;

De la evaluación de fauna que se realizó en la UMF (Unidad de Manejo Forestal) se realizó un análisis.

Según Aguirre, 2013. La diversidad Alfa se puede medir y expresar según los siguientes índices:

**Riqueza específica.** - Es el número total de especies obtenido en un inventario de la comunidad/hábitat en estudio. Es la riqueza de especies de un determinado ecosistema, lugar, provincia, país. Se expresa mediante la suma de todas las especies que se han registrado en cada uno de los transectos o parcelas de muestreo.

**Índice de Biodiversidad de Shannon ( $H'$ ).**- Es el índice más usado, expresa la uniformidad de los valores de importancia a través de todas las especies de la muestra. Mide el grado promedio de incertidumbre en predecir a que especie pertenecerá un individuo escogido al azar de una colección. Asume que los individuos son seleccionados al azar y que todas las especies de una comunidad están representadas en la muestra.

Adquiere valores entre cero cuando hay una sola especie y el logaritmo de S cuando todas las especies están representadas por el mismo número de individuos. Se puede calcular usando el logaritmo natural (más exacto) o con logaritmo base 10 El índice de Shannon y Weaver (1949 se basa en la teoría de la información (mide el contenido de información por símbolo de un mensaje compuesto por “S” clases de símbolos discretos cuyas probabilidades de ocurrencia son  $p_1...p_S$ ) y es probablemente el más usado en ecología de comunidades.

El índice de Shannon integra dos componentes: Riqueza de especies y Equitatividad /representatividad (dentro del muestreo).

La interpretación de los resultados es como sigue en la siguiente tabla:

*Tabla 15: Interpretación de los valores del índice de Shannon.*

<b>RANGOS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
0 – 1,35	Diversidad Baja
1,36 – 3,50	Diversidad Media
Mayor a 3,50	Diversidad Alta

### **Índice de Simpson ( $\delta$ )**

Manifiesta la probabilidad de que dos individuos tomados al azar de una muestra sean de la misma especie. Está fuertemente influido por la importancia de las especies dominantes.

*Tabla 16: Interpretación de los valores del índice de Simpson.*

<b>RANGOS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
0 – 1,35	Diversidad Baja
1,36 – 3,50	Diversidad Media
Mayor a 3,50	Diversidad Alta

En la Tabla N° 17 se presentan los valores de los índices de biodiversidad estimados para la evaluación de fauna de la UMF.

*Tabla 17: Valores de Índices de Diversidad Biológica.*

<b>DESCRIPCION</b>	<b>MAMIFEROS</b>	<b>AVES</b>	<b>REPTILES</b>
Taxa S	43	23	7
Individuals	199	171	21
Dominance D	0.1039	0.1252	0.3219
Shannon H	2.593	2.525	1.667
Simpson 1-D	0.8961	0.8748	0.6781

### **C. Conclusión.**

*Hay presencia* del AVC, toda vez que los índices de biodiversidad indican que la zona evaluada presenta una media-alta diversidad de especies de fauna silvestre, así mismo en la sección 6.2 se puede visualizar que existe que a nivel mundial existen preocupación menor (LC) para muchas especies sin embargo a nivel nacional están en categorías más críticas.

### **D. Recomendaciones.**

- Realizar Evaluaciones de Fauna completa en periodos de cada cinco años para verificar la continuidad de la presencia de especies registradas como amenazadas y verificar también que los niveles de biodiversidad se mantengan o incrementen con respecto a la línea base de la evaluación de fauna realizado en la UMF en el 2017.
- Identificación y Verificación de especies indicadoras de ecosistemas saludables por su uso, rango de distribución y grado de amenaza de acuerdo a los criterios de conservación nacional e internacional (UICN, CITES, DS 004-2014-MINAGRI).
- Conservar y proteger los hábitats donde se encuentran la mayor concentración de especies amenazadas, siendo los identificados en Colpas y aguajales, asimismo, áreas que se identifiquen en el futuro en marco del monitoreo de fauna, estos lugares tienen que ser marcados en campo para su conservación, así como incluidos en los mapas de aprovechamiento forestal para ser tomado en consideración al momento de realizar las planificaciones de operaciones forestales.
- Conservación de espacios, el cual se encuentra implementado en las Zonas de Bosques de Protección estricta, que la empresa LIVE WOOD EIRL ha designado.
- Así también en cada Parcela de Corta (PC), durante la ejecución del censo comercial forestal, se realicen actividades como identificación y marcación de flora silvestre (frutales) importantes para la fauna silvestre, así como la identificación y marcación de colpas, comederos, bebederos, ojos de agua y humedales temporales y/o permanentes (sitios importantes para la fauna silvestre)

los mismos que serán incluidos en los mapas de aprovechamiento para su protección para de esta manera garantizar la permanencia de la fauna silvestre amenazada o no amenazada.

De la evaluación realizada en la zona se también se sugiere realizar las siguientes acciones para identificar, protección y mantener la presencia del AVC:

- Capacitar al personal de operaciones de la empresa, para evitar la alteración de los hábitats y los sitios de conservación dentro de la UMF, así como mitigar los impactos.
- Incluir en el plan de monitoreo integral una metodología para registrar las especies amenazadas y demás especies en la UMF para conocer su estado poblacional y distribución.

### **AVC2: Áreas Forestales con Bosques Grandes a Nivel de Paisaje, Importantes a Escala Global, Regional o Nacional.**

La determinación de la presencia de AVC en la UMF, se enfoca en la identificación de posibles áreas de bosques que contienen poblaciones viables de la mayoría o todas las especies que ocurren naturalmente, o de subpoblaciones importantes de especies de gran rango. También, bosques donde los regímenes de perturbación natural, sucesión, distribución de especies y abundancia son en gran parte o completamente no afectados por las actividades del hombre (Jennings et al. 2003).

En el Perú existen grandes áreas de bosques que aún se mantienen con niveles bajos de fragmentación, principalmente en la zona de la amazonia, áreas en las cuales puede existir gran potencial de mantener poblaciones viables de especies claves a nivel de paisaje. (Terborgh, 1985).

#### **AVC 2.1. El bosque está dentro o es parte de un bosque a nivel de paisaje prioritario.**

##### **A. Indicador**

¿La UMF podría ser potencialmente toda o parte de un bosque importante a nivel de paisaje prioritario?

##### **B. Justificación**

La UMF se considera como parte de un bosque importante a nivel de paisaje si:

- ✓ Es todo o hace parte de un paisaje de bosque intacto: para determinar esto debe recopilar información sobre la presencia de “bosques naturales intactos” dentro del área o región (si los hay);
- ✓ Es lo suficientemente grande e intactos para que la mayoría de las especies logren mantenerse y completar sus ciclos de vida,

- ✓ Bordea con un área protegida grande que se ha creado para mantener un paisaje natural;
- ✓ Conecta dos o más áreas protegidas, alcanzando por lo menos diez mil hectáreas en tamaño.

En setiembre del 2014, en la asamblea general del FSC, se presentó la MOCIÓN 65, el cual textualmente indica: *Para garantizar la implementación del Principio 9 y la protección de los Paisajes Forestales Intactos –los últimos grandes espacios forestales no perturbados del mundo e incluidos en HCV2– en las operaciones certificadas por el FSC, el FSC encargará a los Grupos de Desarrollo de Estándares (SDG) y a las Entidades de Certificación (CB), donde no existan SDG, que desarrollen, modifiquen o fortalezcan (de acuerdo con los procesos de revisión de estándares) indicadores en los estándares nacionales y en los estándares de las Entidades de Certificación cuyo objetivo sea proteger la gran mayoría de los IFL. Teniendo en cuenta la escala, la intensidad y los riesgos, así como el respeto a las actividades y los derechos consuetudinarios y legales de las comunidades tradicionales de los bosques, este proceso deberá:*

- 1) *Estar basado en la mejor información científica disponible, independiente y revisada, así como en otras fuentes de información.*
- 2) *Tener en cuenta la degradación de los IFL en las Unidades de Manejo Forestal (FMU) certificadas por el FSC desde el año 2000.*
- 3) *Respetar el consentimiento libre, previo e informado de los Pueblos Indígenas, los pueblos tradicionales y las comunidades dependientes de los bosques en las Unidades de Manejo Forestal afectadas.*
- 4) *En la zona núcleo de un IFL, asegurarse de que los titulares de certificados (CH) implementen medidas de protección (por ejemplo, áreas reservadas, áreas legalmente protegidas, reservas destinadas a la conservación, reservas voluntarias, reservas comunitarias, áreas indígenas protegidas, etc.) que garanticen una gestión que mantenga el carácter intacto de los IFL en las áreas bajo su control.*
- 5) *Exigir una evaluación comparativa de la viabilidad y efectividad de todas las alternativas de uso del territorio para mantener y potenciar el carácter intacto de los IFL, incluyendo las áreas que se encuentran fuera de las Unidades de Manejo Forestal del FSC (a nivel de paisaje).*
- 6) *En circunstancias limitadas, permitir un desarrollo limitado en el núcleo de los IFL en aquellas operaciones que produzcan beneficios ambientales y sociales claros, sustanciales y adicionales a largo plazo.*
- 7) *Donde proceda, tener en cuenta la necesidad de reducir el volumen de tala para reflejar cualquier reducción en el volumen de madera debido a la exclusión de la tala en los IFL.*
- 8) *En IFL que no hayan sido asignados, priorizar el desarrollo de un manejo forestal de bajo impacto o a pequeña escala y de productos forestales no maderables y*

*conceder un acceso prioritario a las comunidades locales tomando en consideración el punto n° 3.*

*9) En los IFL, promover modelos alternativos de manejo forestal o conservación (por ejemplo, servicios de los ecosistemas, etc.).*

El 16 de diciembre del 2016, se presentó la Nota aclaratoria para la MOCIÓN 65, el mismo que entra en vigor el 01 de enero del 2017 y cuya finalidad de esta Nota Aclaratoria es aconsejar a los Titulares de Certificados y Entidades de Certificación para que se reduzca al mínimo la destrucción de los PFI hasta que entre en vigor el paquete completo de indicadores de los ENMFR/ENP para la MOCIÓN 65, dentro de las recomendaciones de esta nota aclaratoria se indica:

1. Podrán llevarse a cabo operaciones de Manejo Forestal en los PFI, incluido el aprovechamiento y la construcción de carreteras, siempre y cuando:
  - 1.1. No causen impacto en más del 20% del Paisaje Forestal Intacto perteneciente a la Unidad de Manejo (UM) y
  - 1.2. No se reduzca ningún PFI por debajo del umbral de 50 000 ha en el paisaje
  - 1.3. Deberán utilizarse los mapas de PFI de Global Forest Watch ***www.globalforestwatch.org*** en todas las regiones como punto de referencia, o bien un inventario de PFI más reciente que utilice la misma metodología, como Global Forest Watch Canadá.
  - 1.4. El incumplimiento de las cláusulas anteriores 1.1 y 1.3 resultará en una solicitud de acción correctiva.

Un paisaje forestal intacto (IFL) es un mosaico sin fisuras de bosques y ecosistemas naturalmente sin árboles dentro de la zona de extensión forestal actual, que no muestra signos remotamente detectados de actividad humana o fragmentación del hábitat y es suficientemente grande para mantener toda la diversidad biológica nativa, poblaciones de especies de amplio espectro. Los IFL tienen un alto valor de conservación y son críticos para estabilizar el almacenamiento de carbono terrestre, albergar la biodiversidad, regular los regímenes hidrológicos y proporcionar otras funciones del ecosistema (<http://www.intactforests.org/>).

El concepto IFL y su definición técnica fueron introducidos para ayudar a crear, implementar y monitorear políticas relacionadas con la alteración y fragmentación de los paisajes a nivel regional a global. La esencia del método IFL es utilizar imágenes de satélite de resolución espacial libremente disponibles para establecer los límites de grandes áreas forestales subdesarrolladas, denominadas Paisajes Forestales Intactos (IFL), y utilizar estos límites como línea de base para el monitoreo de la degradación forestal. Desarrollado por un equipo de organizaciones de investigación y medio ambiente (Universidad de Maryland, Greenpeace, World Resources Institute y Transparent World), el concepto IFL, los algoritmos de mapeo y monitoreo han sido utilizados en evaluaciones de degradación forestal, certificación forestal, mejoramiento de la política de conservación

e investigación científica. El método IFL podría utilizarse para la evaluación rápida y rentable de la degradación de los bosques en el contexto del mecanismo REDD + y para el proceso de certificación responsable de la ordenación forestal, por ejemplo, según las normas del Forest Stewardship Council (FSC).

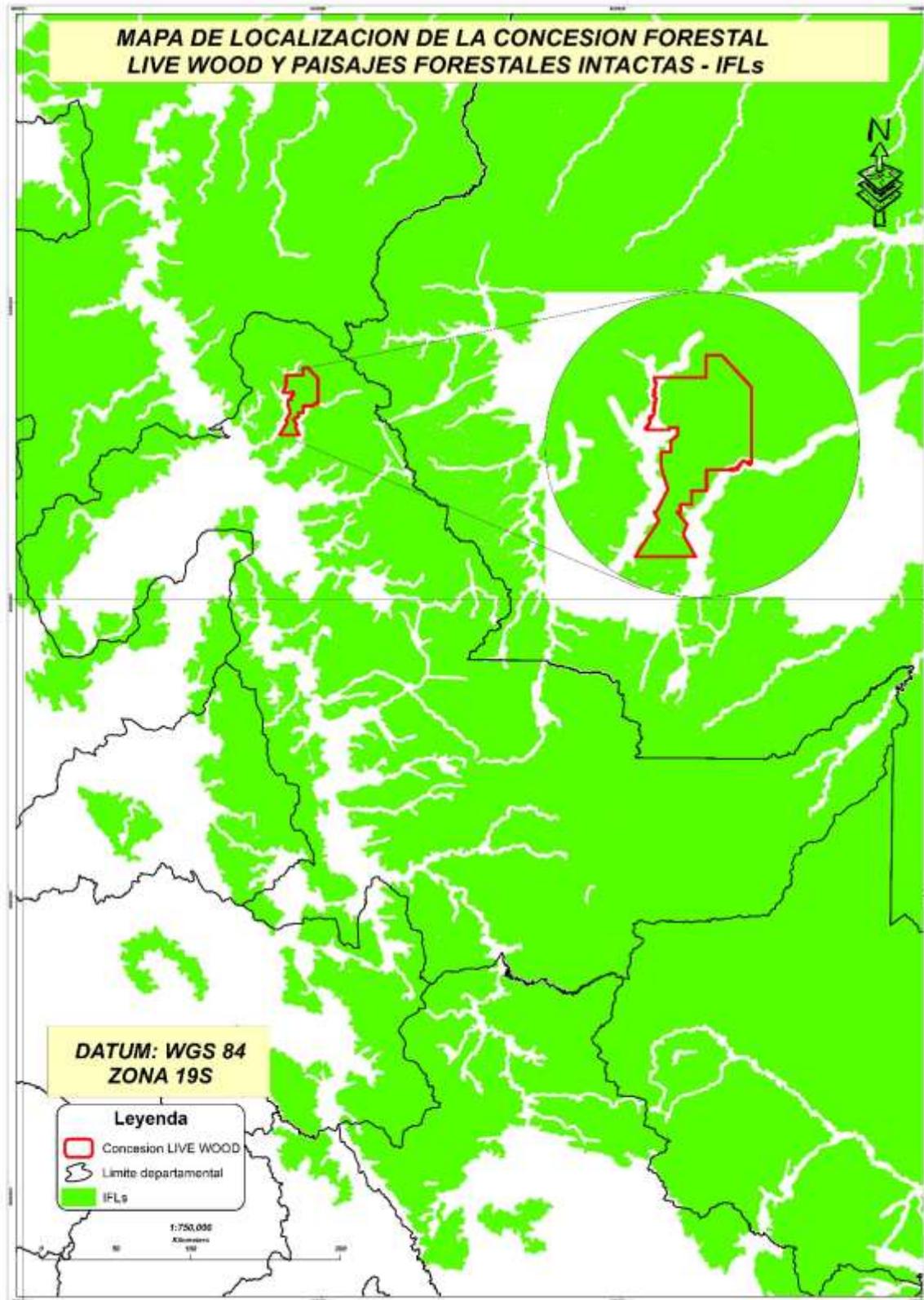
El primer mapa mundial de IFL fue preparado en 2005-2006 bajo el liderazgo de Greenpeace, con contribuciones de: Centro de Conservación de la Biodiversidad, Unión Socio ecológica Internacional y Transparent World (Rusia), Luonto Liitto (Finnish Nature League), Forest Watch Indonesia y Global Forest Watch, una red iniciada por el Instituto de Recursos Mundiales. El mapa mostró una extensión de IFL para el año 2000 y permitió medir la degradación de los bosques (entendida como una reducción de la integridad ecológica a través de un paisaje forestal) a nivel mundial, bioma y nacional.

La primera actualización global del mapa IFL fue realizada en 2014 por Greenpeace, la Universidad de Maryland y Transparent World, con el apoyo del Instituto de Recursos Mundiales y WWF Rusia. El nuevo análisis muestra la extensión de IFL a finales del año 2013 y su degradación desde el año 2000. La actualización del mapa IFL se basa en la misma fuente de datos y la misma metodología que el mapeo del año 2000 para asegurar un conjunto de datos globalmente consistente. Los resultados de 13 años de monitoreo revelaron la alarmante velocidad a la que se están degradando los bosques intactos del mundo.

Asimismo, la última actualización fue realizada a finales de 2016 y publicada en el 2017, gracias a Greenpeace, este nuevo análisis permitirá la revisión de las condiciones de los paisajes forestales de dentro de las áreas certificadas.

Dentro del proceso de actualización de este documento se realizó un análisis cartográfico de la información catastral descargada de Global Forest Watch sobre los IFLs y el área de la concesión forestal LIVE WOOD EIRL y se tiene que el 94.68% de la superficie de la UMF esta superpuesta con los IFLs, lo que indica que existe presencia de IFLs dentro de la UMF, tal como se muestra en las figura 14.

Figura 14: Localización de los IFLs más cercanos o dentro a la UMF.



### C. Conclusión

Según este indicador *Si existe presencia* del AVC.

#### **D. Recomendaciones.**

- ✓ Monitorear que el impacto producido por las operaciones forestales no supere el 20% del área núcleo de los IFLs.
- ✓ Dar continuidad a las capacitaciones de AIR en la UMF.

#### **AVC 2.2. El bosque es crítico para mantener la integridad de un paisaje prioritario.**

##### **A. Indicador:**

¿Es la UMF un área crítica para mantener la integridad del paisaje prioritario?

##### **B. Justificación**

Acorde a los criterios para determinar el AVC, se prevé que los bosques dentro de cualquiera de los tipos de bosque grandes a nivel de paisaje serán considerados BAVC a menos que:

- ✓ Toda o gran parte de su área esta cubierta por plantaciones de especies exóticas.
- ✓ El bosque es muy pequeño en relación con el paisaje (por ejemplo 10 ha en un paisaje de bosque de miles de ha en tamaño) o es pequeño comparado a otros bosques dentro del mismo paisaje.

El paisaje probablemente será considerado prioritario si las áreas grandes de bosque a nivel de paisaje son:

- ✓ Raros dentro del país;
- ✓ No están protegidos muy bien por la red de áreas protegidas dentro del país; o si el bosque grande a nivel de paisaje es uno de los más grandes dentro del país;
- ✓ Menos afectados por actividades humanas como caminos, tuberías de aceite o de gas, más que otras áreas dentro del país;
- ✓ Es más natural (en términos de patrones de perturbación natural, composición de especies, estructura, composición del hábitat y ausencia de especies exóticas) que la mayoría de otros dentro del país;
- ✓ Contiene poblaciones de varias especies con requerimientos de rango grandes como especies rapaces u otros mamíferos grandes, donde éstos son raros dentro del país.

Dado que el 94.68% de la UMF está superpuesta con los IFLs estimados por Global Forest Watch, entonces se podría considerar que el bosque de la UMF es crítico para mantener el paisaje prioritario

### **C. Conclusión.**

De esta forma determinamos que el área de la UMF es parte crítica del bosque a nivel de paisaje, por tanto, el AVC *Si está presente*.

### **D. Recomendaciones.**

- ✓ Monitorear que el impacto producido por las operaciones forestales no supere el 20% del área núcleo de los IFLs.
  
- ✓ Dar continuidad a las capacitaciones de AIR en la UMF.

### **AVC3: Áreas forestales dentro de, o que contiene, ecosistemas raros, amenazados, o en peligro.**

Las áreas de bosques raros o escasos son excepcionales debido a la combinación de las especies vegetales que allí se encuentran o a su estructura. Estos pueden ser de áreas pequeñas y/o muy grandes que dependen básicamente tanto de las condiciones ecológicas particulares, como de la actividad humana.

Estas áreas cada vez están siendo más amenazadas por la acción del hombre, con consecuencias imprevisibles para el ecosistema y la población afectada.

#### **A. Indicador:**

Identifique y determine si en la UMF se ha identificado si el bosque evaluado contiene ecosistemas y/o tipos de bosques raros, amenazados, o en peligro.

#### **B. Justificación.**

La principal herramienta para determinar la presencia del AVC es el PGMF, ya que para la elaboración de los planes se identifican los diferentes tipos de bosque presentes en la UMF. Se identificaron los siguientes tipos de bosque (Ver Tabla N° 18).

*Tabla 18: Tipos de Bosques en la UMF LIVE WOOD EIRL*

<b>N°</b>	<b>TIPOS DE BOSQUE</b>	<b>AREA (ha)</b>	<b>%</b>
1	Bosque de colina baja	46,650.00	78.79
2	Bosque de terraza alta	10,588.00	17.88
3	Bosque de terraza baja	1,807.00	3.05
4	Bosque inundable de palmeras	161.01	0.27
<b>TOTAL</b>		<b>59,206.01</b>	<b>100.00</b>

*Fuente: PGMF LIVE WOOD EIRL*

De acuerdo con esto, se tiene que la UMF no contiene ningún tipo de bosque raro identificado como prioritario a nivel nacional o global, por lo tanto el AVC no está presente.

### **C. Conclusión**

No existe un ecosistema raro o de prioridad de conservación de acuerdo al PGMF y a los sitios de priorización de conservación de ecosistemas, Por lo tanto el AVC *no está presente*.

#### **AVC4: Áreas forestales que proporcionan servicios básicos de ecosistemas en situaciones críticas.**

En la actualidad, se conoce de los múltiples servicios que los ecosistemas forestales brindan, se puede considerar la conservación de la diversidad biológica, la captación y almacenamiento del carbono, la conservación de suelos y aguas, entre otros. En tal sentido, servicios ecosistémicos como el suministro de agua de calidad, la reducción de la sedimentación, la regulación de caudales y la belleza escénica, son de vital importancia para el buen funcionamiento de tales sectores (Millenium Ecosystem Assessment 2005).

Todos estos servicios que ofrecen los ecosistemas forestales reciben el nombre de servicios ambientales y son sumamente vitales para la sobrevivencia de los animales y el hombre. Debido a los diversos servicios que puede prestar al ecosistema, este AVC se ha subdivido en tres subcategorías:

- 1) Bosques críticos para cuencas receptoras,
- 2) Bosques críticos para control de erosión,

#### **AVC 4.1. Bosque crítico para cuencas receptoras.**

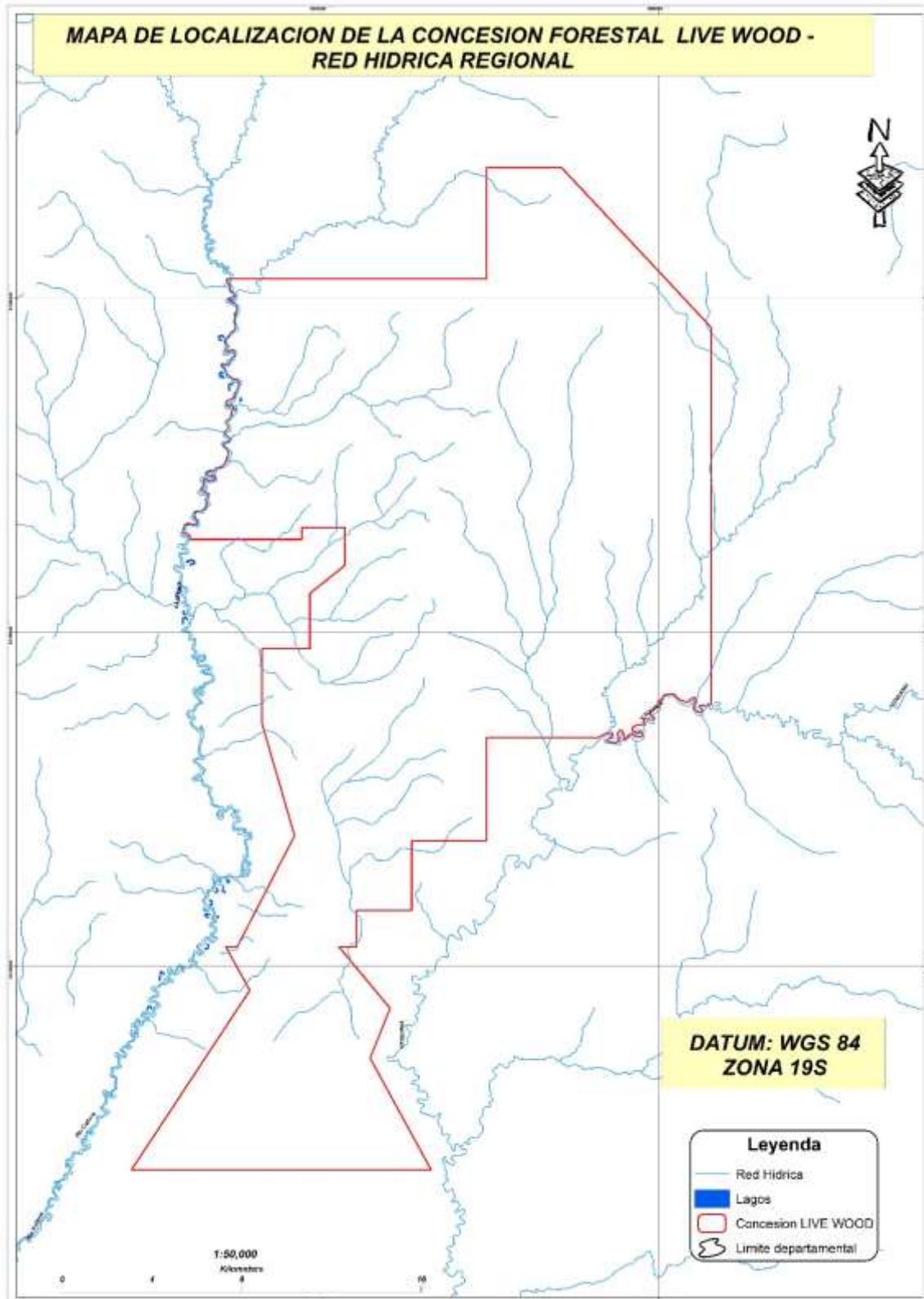
**A.1. Indicador:** Ha sido identificada cualquier parte de la UMF como vital para la protección de cuencas receptoras.

#### **B. Justificación**

Podemos determinar que la UMF se encuentra dentro de la cuenca del río Acre, cuyas nacientes de afluentes importantes se ubica dentro de la UMF.

El río Calleria y Utiquinia es la fuente de agua más importantes del distrito de Calleria, de la UMF permanentes a lo largo del año, siendo sus caudales más bajos en periodos secos (mayo a octubre), Así también dentro de la concesión se encuentra las quebradas que son afluentes de a ambos rios y por consiguiente pertenece a la cuenca del Ucayali bajo. Sin embargo, existe la presencia de caños temporales, ojos de agua y aguajales pequeños ubicados en el área de la UMF. (Ver Mapa de la UMF y sus redes hidrográficas).

Figura 155: Mapa de hidrografía y la UMF LIVE WOOD EIRL



### C. Conclusión

*Hay presencia* del atributo por presentar cuencas receptoras y ser naciente de cuencas.

#### **D. Recomendaciones.**

- ✓ Para el mantenimiento del atributo se recomienda no modificar el cauce de las quebradas desde su nacimiento, ubicado en la UMF, así como la protección de las fajas marginales de los caños temporales y evitar la modificación de su curso.
- ✓ Identificar y marcar en campo las nacientes de agua, humedales permanentes y/o temporales durante la ejecución de los censos forestales comerciales para protegerlos adecuadamente e incorporarlos en los mapas de aprovechamiento forestal.
- ✓ Incorporar en los mapas de aprovechamiento las fajas marginales, para la protección de los cauces de agua, ya sean temporales y/o permanentes.
- ✓ Capacitación al Personal sobre la protección de los cauces de agua temporal y/o permanente.

#### **AVC 4.2. Bosque crítico para control de erosión.**

##### **A. Indicador:**

Si toda o parte de la UMF es un área crítica para el control de la erosión, sería un BAVC.

##### **B. Justificación**

Con base en el Mapa de Zonas de Erosión se pudieron identificar las zonas del Perú más propensas de erosión y deslizamiento con grandes consecuencias. Al igual que las zonas de mayor riesgo a inundaciones y sequías, que fueron la zona occidental y valles interandinos, éstas son también zonas de sensibilidad y riesgos de erosión. En el Mapa Principal de peligros naturales del Perú, Ucayali, no se considera como una zona sensible a la erosión.

La erosión no solamente se produce por deslizamiento sino también por procesos de deforestación. En el país se han determinado 7, 2 millones de ha deforestadas y las regiones focalizadas como más afectadas fueron San Martín, Amazonas y Loreto seguidos de Junín, Ucayali y Huánuco.

Actualmente, las actividades antrópicas tales como la actividad agropecuaria, la minera, entre otras, están originando cada año la pérdida de grandes superficies de bosques. No sólo se trata de la pérdida de biomasa vegetal en sus diferentes formas de vida (árboles, arbustos, herbáceas, cañas, epifitas, trepadoras, suculentas, palmeras, etc.), sino el peligro al que se expone a la biodiversidad y refugios de la fauna silvestre, así como, de servicios ambientales del bosque.

Por otro lado, se afirma que la quema de bosques es el principal productor de gases efecto invernadero. Transformar la cobertura de los bosques tropicales por vegetación gramínea Principalmente, causa, en escala continental, un aumento significativo en la temperatura

superficial y la disminución de la evaporación y de la precipitación. La disminución de la biomasa aumentaría la cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera y así se contribuiría al calentamiento global.

Las estadísticas oficiales indican también que en el territorio peruano se registran más de 9.5 millones de hectáreas deforestadas al año 2000, con una tasa anual de deforestación de más de 261,000 ha, de las cuales el 73% se encuentran en diferentes periodos sucesionales de formación boscosa conocidos como bosques secundarios o purmas. (FNUB, 2003)

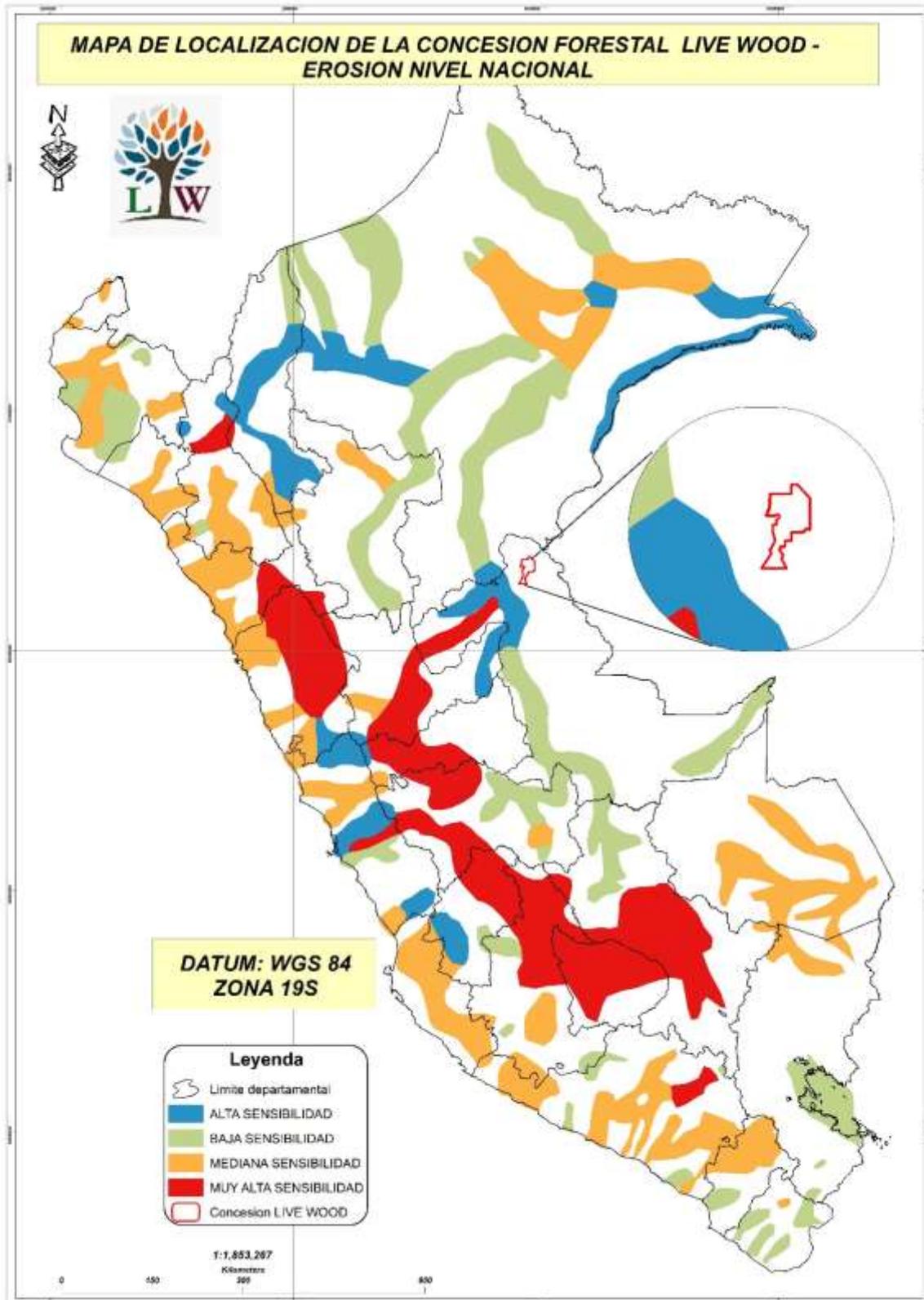
La mayor causa de deforestación en la región selvática se debe a la deforestación por la expansión agrícola. Se erosionan y degradan rápidamente una vez que los bosques son talados y quemados; lo que incrementa la magnitud de las amenazas y altera el régimen hidrológico, desencadenando una serie de impactos en áreas rurales y urbanas (Angulo 2005).

Debido a que pueden existir problemas de erosión debido a la deforestación en la región de Ucayali, se considera importante verificar que la UMF no esté en un área de grandes amenazas de deforestación y con posibles consecuencias de erosión severa.

Verificando la información del PGMF, se confirmó que el 90% de la UMF corresponde a bosques de colinas bajas fuertemente accidentadas, que presentan una densa y exuberante vegetación; albergando una gran diversidad vegetal y animal, y que además no presenta áreas con pendientes menores a 25°. Este mismo patrón de paisaje se aprecia en las áreas aledañas.

Una de las acciones de manejo forestal que puede causar un alto grado de erosión corresponde a las actividades de arrastre principalmente, construcción de caminos, patios de trozas y transporte, con magnitudes moderadas y temporales de acuerdo a la Matriz de impacto ambiental. Sin embargo, el PGMF contienen un plan de Gestión ambiental preventivo que considera las medidas pertinentes para la prevención, control y monitoreo de los impactos causados durante el aprovechamiento forestal.

Figura 166: Mapa de Erosión del Perú.



### C. Conclusión

De acuerdo a estas consideraciones podemos determinar que la UMF *no se encuentra* dentro de áreas con erosión crítica y riesgo a las poblaciones y/o infraestructuras cercanas, y por tanto este AVC **no está presente**.

**AVC5: Áreas forestales fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de comunidades locales.**

Las comunidades y/o poblaciones que son altamente beneficiadas (agua, alimentos, productos medicinales, entre otros) por el bosque podrían convertirse en un elemento de decisión para constituir una UMF o parte de ella en un BAVC, sin embargo, es preciso resaltar la complejidad de dicha determinación, con base en la participación, debido a que por medio de ella se pueden identificar el uso de bienes y/o servicios prioritarios para un grupo humano determinantes o no, para su existencia en el tiempo y que provengan o no de un área boscosa.

**A. Indicador:**

Si toda o parte del área de la UMF la fuente más importante proveedora de bienes y/o servicios básicos para la mayoría de la población y/o está obtiene sus ingresos económicos de forma única de la venta de madera proveniente de bosques bien manejados, este es un BAVC.

**B. Justificación.**

Al realizar un levantamiento de información para el presente estudio (Setiembre, 2019), se ha determinado que no existen poblaciones locales asentadas en el interior de la Concesión Forestal LIVE WOOD EIRL, sin embargo, aledaño a la concesión forestal existe la Comunidad Nativa SAASA y la Reserva Territorial Isconahua. La comunidad Nativa Saasa es de la etnia Aguaruna, familia lingüística Jibaro, y según el Instituto del Bien Común (IBC) y el Sistema de Información de las Comunidades Nativas de la Amazonia (SICNA) está compuesta por aproximadamente 27 familias y desarrollan agricultura para productos como maíz, arroz, plátano, entre otros; y cuentan con un territorio titulado mediante la RDR N° 038-2017.GRU-DRA, de 2,757.8821 ha, la misma que está ubicado a ambos márgenes del río Utiquinia en el distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo, Departamento Ucayali. En el año 1998, el Estado peruano creó la Reserva Territorial Isconahua, una de las cinco áreas para pueblos que, como el isconahua, se encuentran en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial en el país. Según el Estudio Técnico para la creación de esta reserva en 1995, se estimó la población isconahua en aislamiento en 240 personas.

Así mismo DAR (2018), menciona que algo que caracteriza a los pueblos indígenas, es su *continuidad histórica*, porque descenden de las poblaciones originales de América, que vivían en el continente mucho antes de la llegada de los europeos y *Vínculo territorial*, porque tienen una vida y vínculos espirituales e históricos con su territorio ancestral, por lo que las comunidades nativas tradicionalmente realizan actividades de subsistencia como la cacería (bosque), recolección de semillas y frutos silvestres (bosque), y pesca como única fuente de obtención de proteínas y recursos para alimentación.

Durante las visitas de campo, se pudo constatar mediante el personal operativo que los miembros de la comunidad nativa Saasa, ingresan a la concesión forestal para realizar actividades de caza con fines de autoconsumo, toda vez, que mediante conversaciones

los comuneros manifiestan ingresar a la concesión de manera esporádica para realizar esta actividad. Sin embargo, esta caza no es realizada de manera frecuente, de tal manera que se pueda considerar que el bosque cubra sus necesidades básicas; entiéndase por “**necesidades básicas**” según la guía de identificación de BAVC: como el acceso y uso diario del agua potable, alimentos, medicinas, forraje, combustible, materiales de construcción y artesanías, protección de parcelas agrícolas ante condiciones micro climáticas adversas (por ejemplo, viento, nieve o deposición del polvo).

### **C. Conclusiones del AVC.**

**Hay presencia** del Atributo, porque a pesar de la existencia de la comunidad nativa Saasa, se evidencia que existen una alta proporción mínima de las necesidades de la comunidad que sea satisfecha, además el bosque de la concesión solo provee de forma ocasional algunos recursos para los comuneros, sin embargo, los PIACI por obedecer a un patrón de desplazamiento de este grupo de población, el mismo que significa que todo este tiempo estas poblaciones estén presente todo el tiempo por su misma condición nómades, , sin embargo, se deben tomar medidas de protección bajo el principio precautorio.

### **D. Recomendaciones.**

- Diseñar e implementar un Plan de Contingencia en caso de avistamientos o registros de evidencia de presencia de PIACI.
- Socializar con el personal de operaciones forestales el Plan de Contingencia en caso de avistamientos o registros de evidencia de presencia de PIACI.
- Capacitar al personal de operaciones de la empresa, para evitar la alteración de los hábitats y los sitios de conservación dentro de la UMF, así como mitigar los impactos.
- Establecer actividades de monitoreo de la caza, para identificar los cambios ocurridos por las actividades del Manejo forestal.

**AVC6: Áreas forestales críticas para la identidad cultural tradicional de comunidades locales (áreas con significado cultural, ecológico, económico o religioso).**

Serán considerados BAVC bajo este atributo cuando:

- La presencia dentro o cerca de la UMF de grupos étnicos y campesinos que autogobiernan y auto manejan su territorio.
- La presencia dentro o cerca de la UMF de grupos étnicos y campesinos que dependen del bosque para su subsistencia.
- La presencia dentro o cerca de la UMF de grupos étnicos y campesinos con una fuerte relación cultural y/o religiosa con el bosque.
- La presencia dentro o cerca de la UMF de grupos étnicos y campesinos con uso tradicional de la tierra, con territorios titulados y/o en proceso de titulación.
- Cuando cambios en el bosque donde se encuentran asentados grupos étnicos y campesinos causen cambios irreversibles en la cultura local tradicional.

**A. Indicador.**

¿Es todo o parte del área de la UMF crítico para la identidad cultural o tradicional de las comunidades locales?

**B. Justificación.**

En la UMF LIVE WOOD EIRL, colindada con la Reserva Indígena Isconahua PIACI, que básicamente su presencia o desplazamiento obedece a la disponibilidad de alimentos para su subsistencia, por lo que como población no contactada han desarrollado un fuerte nexo con el bosque en todos sus extremos considerando que estas poblaciones subsisten gracias a la oferta de alimento que el bosque les brinda.

**C. Conclusión**

La UMF **presenta** el atributo porque colinda con la Reserva Isconahua PIACI, sin embargo, debido a su condición de nómades no existe un lugar o punto específico que debiera proteger, asimismo, deberá implementarse actividades de protección en el marco del principio precautorio.

#### **D Recomendaciones.**

- Monitorear las condiciones y desarrollo de las actividades culturales y/o espirituales, para identificar los cambios ocurridos en su desarrollo cultural y actividades tradicionales y retroalimentar el presente estudio, por lo menos en un periodo mínimo de 3 años.
- Diseñar e implementar un Plan de Contingencia en caso de avistamientos o registros de evidencia de presencia de PIACI.
- Socializar con el personal de operaciones forestales el Plan de Contingencia en caso de avistamientos o registros de evidencia de presencia de PIACI.
- Prohibir la caza de fauna silvestre.
- Capacitar al personal de operaciones de la empresa, para evitar la alteración de los hábitats y los sitios de conservación dentro de la UMF, así como mitigar los impactos.

#### **VII. CONCLUSIONES DE BAVC**

De acuerdo al proceso de evaluación realizado en los bosques de la concesión forestal LIVE WOOD EIRL, se pudo determinar que las áreas de los bosques que corresponden a la UMF presentan atributos para ser considerados como “Bosques de Alto Valor de Conservación- BAVC”, debido a la presencia del AVC1 (presencia de especies amenazadas y concentración significativa de esta), AVC 2 (Áreas forestales con bosques grandes a nivel de paisaje) y el AVC4 (presencia de cuencas receptoras o nacientes de cuencas), AVC 5 (necesidades básicas de poblaciones indígenas) y AVC 6 (área críticas para las poblaciones indígenas)

Se ha identificado sitios de concentración de Fauna, los cuales serán conservados como las denominadas áreas de protección.

Así mismo la empresa designara áreas para la mismas que serán solo para protección, y que cuenta con una.

#### **VIII. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE NUEVAS AREAS DE AVC EN LOS BOSQUES DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL LIVE WOOD EIRL (PARCELAS DE CORTA).**

Para la identificación de nuevas áreas de AVC en los bosques, Parcelas de Corta de la UMF LIVE WOOD EIRL se procede de acuerdo a la Guía de Identificación de Bosques de Alto Valor de Conservación (BAVC) en Perú. Se debe levantar información de avistamiento de fauna, Actualización de la red hidrográfica dentro de la UMF y de demás elementos que constituyan un AVC (Ojos de agua, Nacientes, nidos de aves, colpas, humedales, aguajales, especies de flora importantes para la fauna y/o de uso tradicional-

castaña, shiringa, etc.), durante las actividades de censo, tala, arrastre y transporte; además de ellos estos procedimientos deberá implementarse en los manuales internos de la regencia forestal y FSC: Manual de Operaciones Forestales, Manual de Monitoreo Integral y documentos de gestión (Plan General de Manejo Forestal y Plan Operativo).

Para la metodología de valoración de impacto se procederá de acuerdo a una escala valorativa descrito en el Plan de Monitoreo Integral y sus formatos de levantamiento de información.

### **8.1. Glosario para la identificación de nuevas áreas de BAVC.**

**RAMSAR Sites:** Convención de conservación y uso racional de humedales.

**Hotspots:** se trata de zonas del planeta donde se encuentran gran cantidad de especies endémicas, únicas de esa área, y cuyo hábitat natural se encuentra amenazado o en proceso de destrucción

**Humedales:** Según la Convención sobre los Humedales los define en forma amplia como: "las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

**Aguajales:** son áreas pantanosas, permanentemente inundadas, donde crece la palmera aguaje (*Mauritia flexuosa*), en formaciones puras y mezcladas con otras palmeras y árboles diversos. Los aguajales constituyen un gran ecosistema hidromórfico, el cual permanece inundado durante la mayor parte del año, producto del desborde de los ríos y de la propia escorrentía superficial, con un drenaje extremadamente pobre, con un subsuelo arcilloso e impenetrable que impide el escurrimiento de las aguas.

**Nacientes de agua:** se les conoce también como ojos de agua, nacientes y se les define como el flujo de agua subterránea que aflora en la superficie debido a cambios topográficos, zonas preferenciales, rasgos geológico-estructurales como fallas o cambios en la conductividad hidráulica, fracturas o discontinuidades.

**Colpas:** Lugar singular con características edáficas especiales por lo que diferentes animales acuden a satisfacer sus necesidades de minerales.

**Frutales:** Árboles, palmera, arbusto que se encuentran de forma solitaria o agrupadas que producen frutos que alimentan a la fauna silvestre de la zona.

**Avistamiento de fauna:** Son los registros de fauna, que recogen durante el censo comercial forestal, los mismos que sirven para verificar continuidad de la presencia de las especies de fauna.

**Evaluaciones de fauna:** Son evaluaciones de fauna, que hacen uso de información recogida de campo tomadas por muestreo, y en el que se realiza análisis de tendencias de valores de registros, así como de los índices de biodiversidad, así mismo se realiza un análisis de nivel de especies amenazas y/o indicadoras.

**Ríos:** Son cuerpos de agua cuyo caudal son relativamente grandes, y con un ancho mayor a 10 m.

**Quebradas:** Son cuerpos de agua, cuyo caudal son menores de 10 metros y con caudal permanente.

**Caudal:** Cantidad de agua que fluye de un manantial.

**Paisaje Forestal Intacto (IFL):** es un mosaico sin fisuras de bosques y ecosistemas naturalmente sin árboles dentro de la zona de extensión forestal actual, que no muestra signos remotamente detectados de actividad humana o fragmentación del hábitat y es suficientemente grande para mantener toda la diversidad biológica nativa, poblaciones de especies de amplio espectro. Los IFL tienen un alto valor de conservación y son críticos para estabilizar el almacenamiento de carbono terrestre, albergar la biodiversidad, regular los regímenes hidrológicos y proporcionar otras funciones del ecosistema..

**IX.- ANEXOS**

**9.1. Resumen de los Atributos de BAVC**

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>SUB CRITERIO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
<b>AVC1</b>	AVC 1.1	Si la UMF se encuentra dentro o cerca de un Área Natural Protegida.	SI Colinda con la Zona Reservada Sierra del Divisor
	AVC 1.2	Sitios de Prioridad a nivel nacional o global para conservar especies endémicas, amenazadas o en el peligro	NO
	AVC 1.3	Presencia de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.	SI 30 especies amenazadas de mamíferos, 09 especies amenazadas de aves, 04 de reptiles y 09 de flora; según la lista UICN, CITES, DS 004-2014 (Categorización de Fauna Silvestre) y DS 043-2006-AG (Categorización de flora silvestre)
	AVC 1.4	Concentraciones significativas de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.	SI
<b>AVC2</b>	AVC 2.1	UMF toda o parte prioritario a nivel de paisaje.	SI
	AVC 2.2	Área Crítica para mantener la integridad del Paisaje.	SI
<b>AVC3</b>	AVC 3.1	Presencia de ecosistemas y/o bosques raros, amenazados o en peligro.	NO
<b>AVC4</b>	AVC 4.1	Sitio de protección para cuencas receptoras	SI
	AVC 4.2	Áreas críticas para el control de la erosión	NO
<b>AVC5</b>	AVC 5.1	Toda o parte de la UMF es usada por las Comunidades Nativas	SI
	AVC 5.2	Bosque cubre necesidades básicas para las Comunidades Nativas	SI
<b>AVC6</b>	AVC 6.1	Todo o parte del bosque tiene importancia cultural para grupos étnicos	SI

\*AVC = Atributo o Alto Valor de Conservación