

**INFORME DE GESTIÓN DE SEGURIDAD,  
SALUD Y AMBIENTE  
EN EL BLOQUE 43**

## CONTENIDO

<b>ASPECTO LEGAL – PROCESOS DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>6</b>
<b>1 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN</b>	<b>8</b>
1.1 Sub-programa de prevención y mitigación de impactos sobre la flora y fauna	8
1.2 Monitoreo y Rescate Biótico	21
1.3 Rescate y reubicación de fauna	26
1.4 Rescate de Flora	30
1.5 Avistamientos de fauna en el Bloque 43	31
1.6 Monitoreo Prospección y Rescate Arqueológica	35
1.7 Programa de captación de agua	37
1.8 Pruebas hidrostáticas	37
<b>2 PLAN DE CAPACITACIÓN</b>	<b>37</b>
2.1 Matriz de capacitación Seguridad, Salud y Ambiente de Petroamazonas EP	38
Matriz de capacitación Contratistas	39
2.2 BRIGADAS DE RESPUESTA A EMERGENCIA	40
2.3 Charlas pre jornada	42
<b>3 PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD</b>	<b>43</b>
3.1 Subcomité de Seguridad y Salud Bloque 43	43
3.2 Inspección de equipos y maquinarias	43
3.3 Inspección de extintores	44
3.4 Equipo de protección personal	45
3.5 Guías de Salud e Higiene	45
<b>4 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS</b>	<b>46</b>
<b>5 PLAN DE MONITOREO</b>	<b>46</b>
5.1 Desechos Líquidos	47
5.2 Emisiones a la atmósfera	47
<b>6 PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS</b>	<b>47</b>
<b>7 Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental</b>	<b>54</b>
<b>8 GLOSARIO</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1.</b>	<b>Proceso de Licenciamiento de los Proyectos – Bloque 43</b>	<b>7</b>
<b>Tabla N°2.</b>	<b>Codificación y significado de los ABSs identificados</b>	<b>11</b>
<b>Tabla N°3.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>12</b>
<b>Tabla N°4.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>13</b>
<b>Tabla N°5.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>13</b>
<b>Tabla N°6.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>14</b>
<b>Tabla N°7.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>14</b>
<b>Tabla N°8.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>15</b>
<b>Tabla N°9.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>15</b>
<b>Tabla N°10.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>16</b>
<b>Tabla N°11.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>16</b>
<b>Tabla N°12.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>17</b>
<b>Tabla N°13.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>17</b>
<b>Tabla N°14.</b>	<b>ABS AF (Árbol de Importancia Clave)</b>	<b>18</b>
<b>Tabla N°15.</b>	<b>Ejemplos Preservación de ABSs en Accesos (TPTE-TPTD)</b>	<b>18</b>
<b>Tabla N°16.</b>	<b>Ejemplos Ficha de cámara trampa</b>	<b>22</b>
<b>Tabla N°17.</b>	<b>Mono nocturno-Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>23</b>
<b>Tabla N°18.</b>	<b>Raposa de cola lanuda-Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>24</b>
<b>Tabla N°19.</b>	<b>Perezoso de dos dedos -Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>24</b>
<b>Tabla N°20.</b>	<b>Parahuaco negro -Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>25</b>
<b>Tabla N°21.</b>	<b>Chichico de manto dorado -Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>25</b>
<b>Tabla N°22.</b>	<b>Ardilla de cola roja -Registro de Cámaras Trampa</b>	<b>26</b>
<b>Tabla N°23.</b>	<b>Ratón cerdoso común – Rescate</b>	<b>27</b>
<b>Tabla N°24.</b>	<b>Ranita marmorea – Rescate</b>	<b>27</b>
<b>Tabla N°25.</b>	<b>Serpiente látigo de montaña – Rescate</b>	<b>28</b>
<b>Tabla N°26.</b>	<b>Rata de tierras bajas – Rescate</b>	<b>28</b>
<b>Tabla N°27.</b>	<b>Coral– Rescate</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N°28.</b>	<b>Raposa chica – Observación</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N°29.</b>	<b>Ficha de rescate de flora</b>	<b>30</b>
<b>Tabla N°30.</b>	<b>Lagarto overo</b>	<b>31</b>
<b>Tabla N°31.</b>	<b>Cacique</b>	<b>32</b>
<b>Tabla N°32.</b>	<b>Serpiente látigo</b>	<b>32</b>
<b>Tabla N°33.</b>	<b>Garza blanca</b>	<b>33</b>
<b>Tabla N°34.</b>	<b>Caimán de anteojos</b>	<b>33</b>
<b>Tabla N°35.</b>	<b>Garza peinada amazónica</b>	<b>34</b>

<b>Tabla N°36.</b>	<b><i>Ejemplo Huellas registradas en recorridos</i></b>	<b>34</b>
<b>Tabla N°37.</b>	<b><i>Puntos de captación de agua de campamentos</i></b>	<b>37</b>
<b>Tabla N°38.</b>	<b><i>Matriz de capacitación de SSA</i></b>	<b>39</b>
<b>Tabla N°39.</b>	<b><i>Matriz de capacitación Contratistas</i></b>	<b>39</b>
<b>Tabla N°40.</b>	<b><i>Procedimientos de Petroamazonas</i></b>	<b>40</b>
<b>Tabla N°41.</b>	<b><i>Entrenamiento Brigadas</i></b>	<b>40</b>
<b>Tabla N°42.</b>	<b><i>Maquinaria y equipos</i></b>	<b>43</b>
<b>Tabla N°43.</b>	<b><i>Cronograma de Monitoreo Proceso de revegetación</i></b>	<b>52</b>
<b>Tabla N°44.</b>	<b><i>Plan de Manejo Ambiental</i></b>	<b>54</b>

## INDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>Fotografía N°1.</b>	<b>Plataforma Tiputini D</b> _____	<b>8</b>
<b>Fotografía N°2.</b>	<b>Identificación de ABSs e instalación de trampas</b> _____	<b>9</b>
<b>Fotografía N°3.</b>	<b>Identificación ABSs accesos y Plataformas TIPUTINI E Y D</b> _____	<b>10</b>
<b>Fotografía N°4.</b>	<b>Proceso de Curación de raíces</b> _____	<b>21</b>
<b>Fotografía N°5.</b>	<b>Mantenimiento de Cámaras Trampas</b> _____	<b>22</b>
<b>Fotografía N°6.</b>	<b>Mapa de ubicación de cámaras trampa en el Bloque 43</b> _____	<b>23</b>
<b>Fotografía N°7.</b>	<b>Monitoreo arqueológico en accesos y plataformas TPTD TPTE</b> _____	<b>35</b>
<b>Fotografía N°8.</b>	<b>Prospección, monitoreo y rescate arqueológico accesos y plataformas TPTD TPTE</b> _____	<b>35</b>
<b>Fotografía N°9.</b>	<b>Toma de muestras para pruebas hidrostáticas</b> _____	<b>37</b>
<b>Fotografía N°10.</b>	<b>Entrenamiento de Brigadas</b> _____	<b>40</b>
<b>Fotografía N°11.</b>	<b>Simulacro de emergencia médica TPTD</b> _____	<b>41</b>
<b>Fotografía N°12.</b>	<b>Simulacro descontrol de POZO TPTA</b> _____	<b>42</b>
<b>Fotografía N°13.</b>	<b>Charlas Pre-jornada</b> _____	<b>42</b>
<b>Fotografía N°14.</b>	<b>Subcomité de SST Bloque 43</b> _____	<b>43</b>
<b>Fotografía N°15.</b>	<b>Maquinarias y Equipos</b> _____	<b>44</b>
<b>Fotografía N°16.</b>	<b>Inspección de extintores</b> _____	<b>44</b>
<b>Fotografía N°17.</b>	<b>Equipo de protección personal</b> _____	<b>45</b>
<b>Fotografía N°18.</b>	<b>Inspección de campamentos</b> _____	<b>45</b>
<b>Fotografía N°19.</b>	<b>Manejo de desechos</b> _____	<b>46</b>
<b>Fotografía N°20.</b>	<b>Monitoreo de emisiones atmosféricas</b> _____	<b>47</b>
<b>Fotografía N°21.</b>	<b>Producción de plántulas en viveros temporales y revegetación</b> _____	<b>48</b>
<b>Fotografía N°22.</b>	<b>Trabajos de revegetación periodo Octubre 2016 – Abril 2017</b> _____	<b>50</b>
<b>Fotografía N°23.</b>	<b>Monitoreo de especies herbáceas</b> _____	<b>53</b>

# **BLOQUE 43**

## **ASPECTO LEGAL – PROCESOS DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

Mediante Resolución No. 315 del 22 de mayo de 2014, el Ministerio de Ambiente resuelve otorgar la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto de Desarrollo y Producción del Bloque 43, campos Tiputini y Tambococha.

Mediante Oficio No: MAE-SCA-2014-1946 de 12 agosto de 2014, el Ministerio del Ambiente aprobó la Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Proyecto de Desarrollo y Producción de los Campos Tiputini y Tambococha.

Mediante Resolución 166 del 16 de marzo de 2015 se declara al Proyecto Alcance al Estudio de Impacto Ambiental para la Fase de Desarrollo y Producción de los Campos Tiputini y Tambococha como parte integrante de la resolución N°315.

Mediante Oficio No. MAE-SCA-2016-1256 de 19 de mayo de 2016, la Subsecretaría de Calidad Ambiental acepta la solicitud de realizar la Actualización al Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental para el Desarrollo y Producción de los Campos Tiputini y Tambococha.

Mediante resolución No. 277 del 15 de noviembre de 2016, se aprueba la reevaluación del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo y producción de los campos Tiputini y Tambococha, Bloque 43.

A continuación se presenta un resumen de los procesos de licenciamiento, las plataformas y pozos autorizados:

**Tabla N°1. Proceso de Licenciamiento de los Proyectos – Bloque 43**

LICENCIAS, PLATAFORMAS Y POZOS AUTORIZADOS EN EL BLOQUE 43								
AUTORIZACION DEL MAE	PROYECTO	FECHA	OBSERVACIONES	PLATAFORMA	POZOS PRODUCTORES	POZOS REINYECTORES	PRODUCTORES TOTAL	REINYECTORES TOTAL
<u>RESOLUCION 315</u>	ESTUDIO DE IMPACTO Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO DESARROLLO Y PRODUCCION DE LOS CAMPOS:TIPUTINI Y TAMBOCOCHA	22-may-14	Se autorizan las Plataformas: Tiputini y Tambococha	Tiputini	15	1	30	2
				Tambococha	15	1		
<u>Oficio Nro. MAE-SCA-2014-1946</u>	1RA ACTUALIZACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO Y PRODUCCION DE LOS CAMPOS TIPUTINI Y TAMBOCOCHA	12-ago-14	Se nombra la Plataforma Tiputini C a la Plataforma Tiputini y Tambococha B a la Plataforma Tambococha. Sin incremento de plataformas o pozos.	Tiputini C	15	1	30	2
				Tambococha B	15	1		
<u>RESOLUCION 166</u>	ALCANCE AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA FASE DE DESARROLLO Y PRODUCCION DE LOS CAMPOS TIPUTINI-TAMBOCOCHA	16-mar-15	Se incrementan 15 pozos productores en cada Plataforma: Tiputini C y Tambococha B. Se autorizan las Plataformas Tiputini A, Tiputini B, Tambococha A, Tambococha C con 30 pozos productores y 1 reinyector cada plataforma	Tiputini A	30	1	180	6
				Tiputini B	30	1		
				Tiputini C	30	1		
				Tambococha A	30	1		
				Tambococha B	30	1		
				Tambococha C	30	1		
<u>Oficio Nro. MAE-SCA-2016-1256</u>	2DA ACTUALIZACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO Y PRODUCCION DE LOS CAMPOS TIPUTINI Y TAMBOCOCHA	19-may-16	Se reubican las plataformas Tiputini A y Tambococha C. Sin incremento de plataformas o pozos.	Tiputini A	30	1	180	6
				Tiputini B	30	1		
				Tiputini C	30	1		
				Tambococha A	30	1		
				Tambococha B	30	1		
				Tambococha C	30	1		
<u>RESOLUCION 277</u>	REEVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO Y PRODUCCION DE LOS CAMPOS TIPUTINI Y TAMBOCOCHA, BLOQUE 43	15-nov-16	Se autorizan las Plataformas Tiputini D, Tiputini E, Tambococha D, Tambococha E con 30 pozos productores y 1 reinyector cada plataforma	Tiputini A	30	1	300	10
				Tiputini B	30	1		
				Tiputini C	30	1		
				Tiputini D	30	1		
				Tiputini E	30	1		
				Tambococha A	30	1		
				Tambococha B	30	1		
				Tambococha C	30	1		
				Tambococha D	30	1		
				Tambococha E	30	1		

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

### 1.1 Sub-programa de prevención y mitigación de impactos sobre la flora y fauna

#### Programa para localización y replanteo

Se realizó la demarcación de las áreas autorizadas por el Ministerio del Ambiente, dentro de las áreas indemnizadas por PETROAMAZONAS EP. para la construcción de las facilidades de plataforma Tiputini D y Tiputini E y sus respectivos accesos, continuando con la identificación y preservación de áreas biológicamente sensibles (ABSs) como parte de la topografía ambiental de construcción, así como con las actividades de prospección, rescate y monitoreo arqueológico.

Todas las plataformas que al momento se encuentran construídas (TPTA, TPTB, TPTC, TPTD y TPTE) se encuentran fuera del Parque Nacional Yasuní, hasta el momento no se ha realizado intervenciones dentro del Parque.

Fotografía N°1. Plataforma Tiputini D

#### PLATAFORMA TIPUTINI D



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

#### Colocación de trampas

Previo al desbroce y movimiento de tierras, se realiza las liberaciones Bióticas de áreas a ser intervenidas, que comprende levantar la información del estado de la flora, fauna e identificación de áreas biológicamente sensibles, que permiten mantener el control del inventario forestal, la preservación de áreas de importancia, rescate de flora y fauna, reduciendo de esta forma los impactos sobre el ecosistema; las cuales se implementaron en el derecho de vía (DDV) de las plataformas Tiputini E (TPTE) y Tiputini (TPTD) y en el área de construcción de estas plataformas.

Fotografía N°2. Identificación de ABSs e instalación de trampas

**IDENTIFICACIÓN DE ABSs E INSTALACIÓN DE TRAMPAS SHERMAN Y TOMAHOK**



**Identificación de ABSs e instalación de trampas Sherman y Tomahok para Liberación Biótica plataforma Tiputini D**



**Identificación de ABSs e instalación de trampas Sherman y Tomahok para Liberación Biótica plataforma Tiputini E**



**Identificación de ABSs e instalación de trampas Sherman y Tomahok para liberación Biótica Acceso Plataforma Tiputini D.**

## IDENTIFICACIÓN DE ABSs E INSTALACIÓN DE TRAMPAS SHERMAN Y TOMAHOK



Identificación de ABSs e instalación de trampas Sherman y Tomahok para liberación Biótica Acceso Plataforma Tiputini E.

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### Programa para limpieza y/o desbroce de vegetación y remoción de capa orgánico

Con la demarcación de las áreas a intervenir, trazado de ejes y la topografía ambiental, se optimizó los recursos autorizados en la licencia ambiental para la construcción de facilidades. Previo al desbroce se identifican las Áreas Biológicamente Sensibles (ABSs) para su preservación. Los Técnicos del equipo UNIDAD TÉCNICA YASUNÍ – MAE (PRAS) supervisan constantemente las actividades de desbroce manual, mecánico y remoción del suelo. Los troncos provenientes del desbroce fueron utilizados como palizadas en las áreas inundables (pantanos) para facilitar el tránsito de maquinaria pesada y darle estabilidad a la rasante.

Fotografía N°3. Identificación ABSs accesos y Plataformas TIPUTINI E Y D

## IDENTIFICACIÓN Y MARCAJE DE ABS



Marcación e identificación de ABSs (ejemplo de árboles de importancia y madrigueras)

## IDENTIFICACIÓN Y MARCAJE DE ABS



Marcación e identificación de ABSs (ejemplo madrigueras y árboles de importancia ecológica)

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### Preservación de Puentes de Dosel y Protección de Áreas Biológicamente Sensibles (ABSs)

En este periodo PETROAMAZONAS EP, mantiene su compromiso con el cuidado del medioambiente y reconoce la importancia de la conservación y preservación de Áreas Biológicamente Sensibles (ABSs), durante las actividades para el desarrollo de las nuevas facilidades y accesos hacia las plataformas Tiputini E - Tiputini D.

Las actividades de prevención implementadas, están encaminadas a mantener una operación sustentable y amigable con el ambiente, minimizando los impactos en las áreas de influencia directa, llevando un estricto seguimiento y control de los procesos, que permiten la conservación de espacios naturales manteniendo el equilibrio y conexión del ecosistema natural, bajo toda perspectiva cumplen a cabalidad con los requerimientos de la Legislación Ambiental Ecuatoriana vigente y el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo y operación del Bloque 43.

A continuación se describen los criterios utilizados para la identificación de áreas biológicamente sensibles:

- Criterios de valor biológico.
- Integridad ecológica funcional del área.
- Importancia de su función como corredor biológico o sitio de interacción de especies
- Presencia de endemismos.

**Tabla N°2. Codificación y significado de los ABSs identificados**

CÓDIGO	SITIOS SENSIBLES DEFINIDOS PARA EL PROYECTO B43
PDN	Puentes de Dosel Natural
MNP	Madrigueras y Nidos Permanentes
BB	Bañadero-Bebedero
C	Comederos
AF	Árboles en Fructificación o Importancia o Clave

CÓDIGO	SITIOS SENSIBLES DEFINIDOS PARA EL PROYECTO B43
TH	Termiteros - Hormigueros
CA	Cuerpos de Agua
P	Pantanos
VA	Vertientes de agua
S	Saladeros

Fuente: Procapcon 2016

En el presente periodo se realizó la identificación y preservación de áreas biológicamente sensibles (ABSs), como especies forestales de gran tamaño, puentes de dosel naturales, saladeros, comederos, madrigueras, previo al desarrollo constructivo de las nuevas facilidades, en los tramos que corresponde a los accesos y Plataformas TPTA–TPTD y TPTA–TPTE y las respectivas plataformas TPTE y TPTD, a continuación se describen los aspectos más representativos por tipo de ABSs.

Los AF (árboles en fructificación o importancia clave) son árboles con características específicas, ya sea por estar catalogados dentro de los criterios de conservación, o por ser un recurso florístico o frutal único y raro dentro del ecosistema, así como por tener un diámetro considerable (mayor o igual a 100 cm DAP) o que permite mantener la conectividad de sus copas formando puentes de dosel naturales.

Tabla N°3. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo ADSs
	X	Y			
AF	437240,14	9911153,44	0+324	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	19/12/2016	Hora	11:00.a.m	Tramo	Acceso Plataforma Tiputini E
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b>					
<b>Jerarquía Taxonómica</b> Reino: Plantae Familia: TILIACEAE Género: <i>Apeiba</i> Especie: <i>Apeiba membranacea</i>					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Apeiba membranacea</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 111,40 cm con una altura total de 26 m y comercial de 16 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS		Estado del ABSs
26 m /3 m	11 m	111,40 cm	Con gran presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.		Activo

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°4. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437212,44	9911166,67	0+326	Derecho	Árbol de Importancia
Fecha	19/12/2016	Hora	11:00.a.m	Tramo	Acceso Plataforma Tiputini E
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae División: Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden: Ericales Familia SAPOTACEAE Género <i>Pouteria</i> Especie <i>Pouteria torta</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Pouteria torta</i> . Actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 117,77 cm con una altura total de 26 m y comercial de 18 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS.		Estado del ABSs
26 m /4 m	18 m	117,77 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.		Activo

Fuente: PETR AMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017°

Tabla N°5. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABS CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437212,78	9911234,26	0+400	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	19/12/2016	Hora	11:00.a.m	Tramo	Acceso Plataforma Tiputini E
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Malpighiales Familia EUPHORBIACEAE Género <i>Hyeronima</i> Especie <i>Hyeronima alchomeoides</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Hyeronima alchomeoides</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 108,22 cm con una altura total de 26 m y comercial de 15 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS.		Estado del ABSs
26 m /3,70 m	8 m	108,22 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.		Activo

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°6. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437222,51	9911842,72	1+040	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	19/12/2016	Hora	11:00.a.m	Tramo	Acceso Plataforma Tiputini E
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Clase: Magnoliopsida Orden: Myrtales Familia: VOCHYSIACEAE Género: Vochysia Especie <i>Vochysia sp.</i>					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> El <i>Vochysia sp</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 114,59 cm con una altura total de 25 m y comercial de 15 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS,	Estado del ABSs	
25 m /3,50 m	5 m	114,59 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°7. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437183,78	9912232,83	1+460	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	19/12/2016	Hora	11:00.a.m	Tramo	Acceso Plataforma Tiputini E
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Malvales Familia BOMBACACEAE Género <i>Ceiba</i> Especie <i>Ceiba samauma</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Ceiba samauma</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 127,32 cm con una altura total de 30 m y comercial de 12 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS,	Estado del ABSs	
30 m /11 m	9 m	127,34 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°8. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo ADSs
	X	Y			
AF	437071,99	9910724,81	0+180	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	27/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae División Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Rosales Familia URTICACEAE Género Coussapoa Especie Coussapoa sp.					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Coussapoa sp</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 98,68 cm con una altura total de 25 m y comercial de 17 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Asociada con la <i>Otoba parvifolia</i> y <i>Wettinia sp.</i>					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS		Estado del ABSs
25 m /4m	12 m	98,68 cm	Con gran presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.		Activo

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°9. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437067,29	9910686,88	0+220	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Malvales Familia BOMBACACEAE Género <i>Ceiba</i> Especie <i>Ceiba samauma</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Ceiba samauma</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 95,49 cm con una altura total de 25 m y comercial de 15 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Asociada con la <i>Otoba parvifolia</i> .					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS.		Estado del ABSs
25 m /2m	6 m	95,49 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.		Activo

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°10. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABS CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437062,34	9910684,14	0+220	Izquierdo	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Malvales Familia BOMBACACEAE Género <i>Ceiba</i> Especie <i>Ceiba samauma</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Ceiba samauma</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 114,59 cm con una altura total de 28 m y comercial de 18 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS.	Estado del ABSs	
28m /3m	9 m	75 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°11. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437004,23	9910598,24	0+310	Derecho	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: MORACEAE Género: <i>Ficus</i> Especie <i>Ficus</i> sp					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> El <i>Ficus</i> sp actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 143,24 cm con una altura total de 28 m y comercial de 17 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS.	Estado del ABSs	
28m /4 m	10 m	143,24 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°12. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437013,74	9910515,41	0+390	Derecho	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Clase: Magnoliopsida Orden: Rosales Familia: MORACEAE Género: <i>Ficus</i> Especie <i>Ficus</i> sp					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> El <i>Ficus</i> sp actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 127,32 cm con una altura total de 19 m y comercial de 10 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS,	Estado del ABSs	
19m /4m	12 m	127,32cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°13. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TECNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	X	Y			
AF	437031,70	9910338,58	0+574	Derecho	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino: Plantae Familia: Myrtaceae Orden: Myrtales.					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La Myrtaceae actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 89,13 cm con una altura total de 22 m y comercial de 15 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Actualmente no se encuentra asociada con ninguna especie.					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS,	Estado del ABSs	
22 m /4m	8 m	89,13 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°14. ABS AF (Árbol de Importancia Clave)

FICHA TÉCNICA DE ABSs					
ABSs CODIGO	Coordenadas UTM PSAT56 Zona 18S		Abscisa	Margen	Tipo abs
	x	Y			
AF	437013,74	9910240,53	0+670	Derecho	Árbol de Importancia
Fecha	28/11/2016	Hora	07:00.a.m	TRAMO	Acceso TPTD
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA:</b> Jerarquía Taxonómica Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Malvales Familia BOMBACACEAE Género <i>Ceiba</i> Especie <i>Ceiba samauma</i> .					
<b>CARACTERÍSTICAS ABSs:</b> La <i>Ceiba samauma</i> actualmente se encuentra en perfecto estado tiene un DAP 111,41 cm con una altura total de 25 m y comercial de 17 m aproximadamente. Con presencia de bejucos y epifitas. Asociada con la <i>Coussapoa sp</i>					
					
Criterios de Selección del ABSs					
Alto/ancho/	Distancias del EJE	DAP	Características dependiendo del ABS,	Estado del ABSs	
25m /4m	10m	111,41 cm	Con presencia de epifitas en su copa, fuste y bejucos en el mismo.	Activo	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

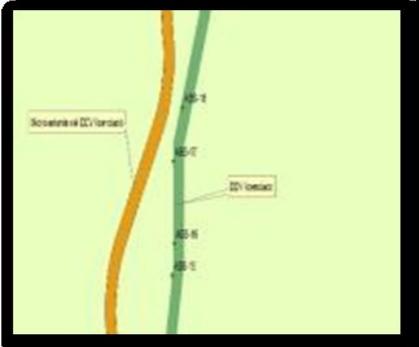
### Determinación de microvariantes para preservación de áreas biológicamente sensibles ABSs.

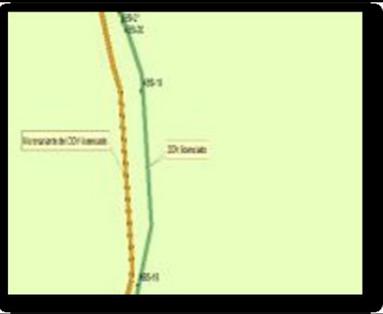
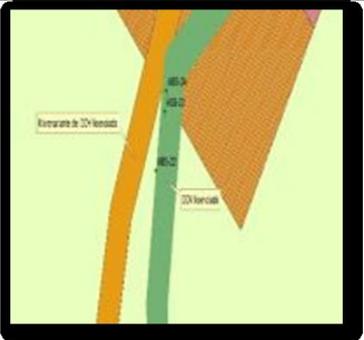
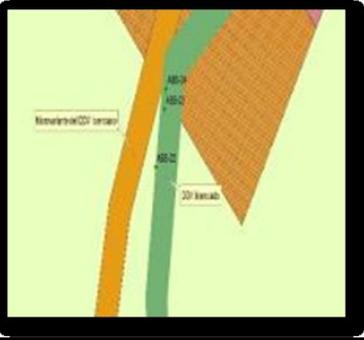
Un grupo multidisciplinario compuesto por supervisores bióticos, ingenieros constructores, topógrafos, Supervisores de Seguridad, Salud y Ambiente de Petroamazonas EP en conjunto con representantes de las empresas Contratistas se define el trazado que puede ser de un DDV o acceso pero si se identifican Áreas Biológicas Sensibles (ABSs) durante la topografía ambiental es necesario entre todos definir cuales serian las microvariantes (desvíos del trazado original) para poder preservar los ABSs que fueron encontrados.

En la información adjunta se puede observar el trazo original (línea de color verde) que se tenía previo a la identificación de los ABSs y luego que se identificaron para poder preservarlas se definio el trazado marcado con color naranja y es por el sitio donde se realizó la construcción.

Tabla N°15. Ejemplos Preservación de ABSs en Accesos (TPTE-TPTD)

DISTANCIA MICROVARIANTE	ÁREAS BIOLÓGICAMENTE SENSIBLES	ESPECIE Y DAP	ASPECTOS ECOLÓGICOS
-------------------------	--------------------------------	---------------	---------------------

DISTANCIA MICROVARIANTE	ÁREAS BIOLÓGICAMENTE SENSIBLES	ESPECIE Y DAP	ASPECTOS ECOLÓGICOS
 <p>65 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>		<p>Hevea sp. de la Familia Euphorbiaceae/DA P de 150 cm</p>	<p>Árbol con raíces tablares que permiten formar microhábitats para la fauna (comederos, fructificación, áreas de descanso, áreas de refugio, áreas de camuflaje)</p>
 <p>31 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>		<p>Alchorhopsis sp. de la Familia Euphorbiaceae/230 cm</p>	<p>Árbol con raíces tablares que permiten formar microhábitats para la fauna (comederos, fructificación, áreas de descanso, áreas de refugio, áreas de camuflaje)</p>
 <p>39 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>		<p>Caryodendrum sp. de la Familia Euphorbiaceae/DA P de 150 cm</p>	<p>Árbol con raíces tablares que permiten formar microhábitats para la fauna (comederos, fructificación, áreas de descanso, áreas de refugio, áreas de camuflaje)</p>
 <p>45 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>		<p>Marmaroxlum sp. de la Familia Fabaceae/DAP de 190 cm.</p>	<p>Árbol con raíces tablares que permiten formar microhábitats para la fauna (comederos, fructificación, áreas de descanso, áreas de refugio, áreas de camuflaje)</p>

DISTANCIA MICROVARIANTE	ÁREAS BIOLÓGICAMENTE SENSIBLES	ESPECIE Y DAP	ASPECTOS ECOLÓGICOS
 <p>88 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>	 <p>ABS-19 Derecho de Vía Tiputini A-Tiputini E</p>	<p>Naucleopsis sp. de la Familia Moraceae/DAP de 210 cm</p>	<p>Árbol con raíces tablares que permiten formar microhábitats para la fauna (comederos, fructificación, áreas de descanso, áreas de refugio, áreas de camuflaje)</p>
 <p>18 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>	 <p>ABS-23 Derecho de Vía Tiputini A-Tiputini E</p>	<p>Marmaroxlum sp. de la Familia Fabaceae/DAP de 190 cm</p>	<p>Madriguera de armadillo en árbol de raíces tablares.</p>
 <p>16 m de microvariante del eje topográfico inicial</p>	 <p>ABS-24 Derecho de Vía Tiputini A-Tiputini E</p>		<p>Bañadero, sitio donde la fauna acude para limpiarse de los ectoparásitos</p>

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### Curación de raíces

En base al procedimiento para el manejo de silvicultura de los árboles afectados durante la apertura del acceso a la plataforma TPTA – TPTD y acceso TPTA -TPTD y área perimetral de la Plataforma TPTD de PETROAMAZONAS EP, se procedió a preparar la pasta bordelesa, que consiste en una mezcla de cal, sulfato de cobre y agua. La mezcla resultante fue aplicada manualmente, utilizando el Equipo de Protección Personal respectivo (guantes de caucho), sobre la superficie de los lugares afectados en los árboles, producto de las actividades civiles del proyecto. En algunos individuos se requirió la limpieza de astillas o trozos de corteza destajados para que la superficie de aplicación sea lo más uniforme posible acorde a lo indicado en el Procedimiento de Curación de Raíces.

Fotografía N°4. Proceso de Curación de raíces

### CURACION DE RAICES



### Proceso de Curación de Raíces

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1.2 Monitoreo y Rescate Biótico

### Monitoreo de salvaguardas ambientales y áreas biológicas sensibles

Petroamazonas EP, reconociendo la importancia de la conservación mantiene el monitoreo con cámaras trampa los meses Octubre – Diciembre 2016, con el objetivo de monitorear, registrar y evidenciar la funcionalidad de los Puentes de Dosel Naturales (PDN), que permiten mantener la conexión del ecosistema y permitir el flujo genético, registrando especies silvestres de interés ecológico (en especial de mamíferos medianos y grandes), empleando 7 cámaras distribuidas estratégicamente en el proyecto.

Fotografía N°5. Mantenimiento de Cámaras Trampas

**MANTENIMIENTO TRIMESTRAL DE CÁMARAS TRAMPA EN PDN.**



Mantenimiento de Cámaras Trampa (Cambio de tarjetas de memoria, baterías y estado operativo del equipo)



Mantenimiento de Cámaras Trampa(Cambio de tarjetas de memoria, baterías y estado operativo del equipo)

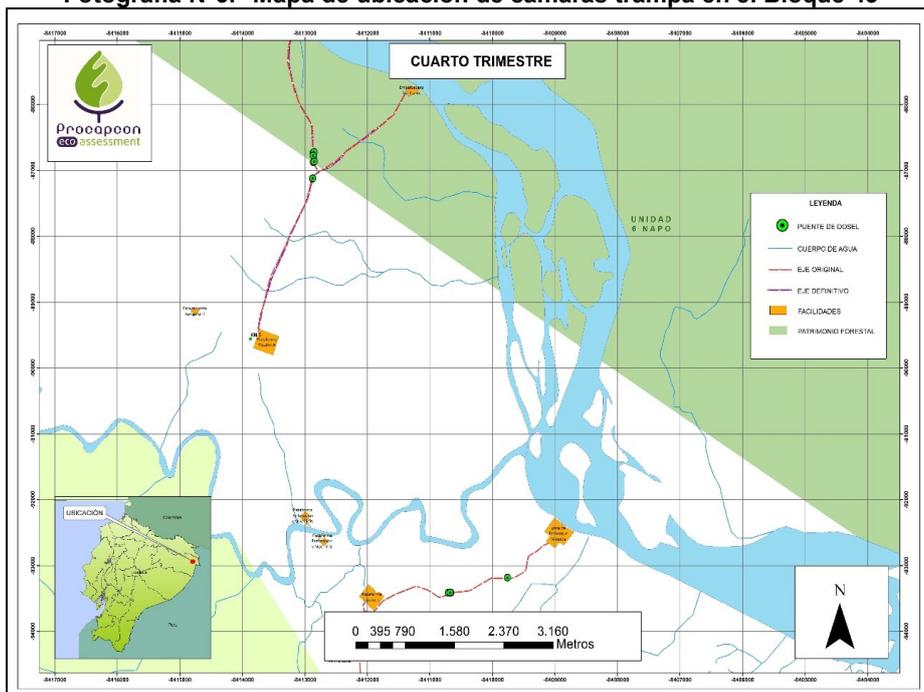
Fuente: Procapcon 2016

Tabla N°16. Ejemplos Ficha de cámara trampa

FICHA CÁMARA TRAMPA							
Código punto de monitoreo	CÓDIGO PROCAPCON	Coordenadas UTM PSAD 56 ZONA 18		Cámaras activas	Margen hacia mayores		TIPO DE PUNTO DE MONITOREO
	CTPDN35	Este	Norte		DERECHO		PUENTE DE DOSEL NATURAL
Fecha de Colocación		436512	9907612	YAS 16 / YAS 22	TRAMO	ZEMI - CPT	Abreviatura CTPDN
Registro Fotográfico del Punto de Monitoreo							
Criterios de Selección del Punto de Monitoreo							
TIPO DE IMPLANTACIÓN	AITURA DE IMPLANTACIÓN (m)	Distancia del árbol al eje de vía (m)	ESTADO DE CÁMARA	Descripción del Estatus del Punto de Monitoreo			
ARBOREO	26	2	Activo	TRANSICIÓN INDIVIDUAL DE ESPECIES			

Fuente: Procapcon 2016

**Fotografía N°6. Mapa de ubicación de cámaras trampa en el Bloque 43**



El mapa muestra la distribución de 7 cámaras trampa que realizan el monitoreo de fauna en los puentes de dosel naturales (Octubre – Diciembre 2016), una cámara por cada puente de Dosel. Fuente: Procapcon 2016

**Capturas de imagen registradas por cámaras trampa en puentes de dosel naturales bloque 43**

La información resultado del periodo de monitoreo es identificada y tabulada, ordenando la información por punto de muestreo, posteriormente se procedió a establecer el orden taxonómico de los individuos registrados.

**Tabla N°17. Mono nocturno-Registro de Cámaras Trampa**

<b>Foto N° 1</b>	<i>Aotus vociferans</i>	<b>Investigador:</b>	Daniel Chávez Francisco Padilla
		<b>Identificación:</b>	Cámara trampa
		<b>Familia:</b>	Aotidae
		<b>Género:</b>	<i>Aotus</i>
		<b>Especie:</b>	<i>vociferans</i>
		<b>Provincia:</b>	Francisco de Orellana
		<b>Localidad:</b>	Bloque 43
		<b>Institución:</b>	Petroamazonas / Procapcon
		<b>Categoría de amenaza (IUCN)</b>	LC
<b>Descripción:</b>	Es nocturno, de tamaño pequeño. El pelaje es de color oscuro y corto, la coloración es grisácea; las manos y los pies son de un color más claro que en el dorso. El vientre posee un color amarillento. Posee una espiral interescapular con pelos dirigidos centrifugamente.	<b>Nombre Común:</b>	Mono nocturno vociferante
<b>Distribución:</b>	Ecuador, Colombia, Perú y Brasil		

Fuente: Procapcon 2016

**Tabla N°18. Raposa de cola lanuda-Registro de Cámaras Trampa**

<b>Foto N° 2</b>	<i>Caluromys lanatus</i>	<b>Investigador:</b>	Daniel Chávez Francisco Padilla	
		<b>Identificación:</b>	Cámara trampa	
		<b>Familia:</b>	Accipitridae	
		<b>Género:</b>	<i>Caluromys</i>	
		<b>Especie:</b>	<i>Didelphidae</i>	
		<b>Provincia:</b>	Francisco de Orellana	
		<b>Localidad:</b>	Bloque 43	
		<b>Institución:</b>	Petroamazonas / Procapcon	
		<b>Categoría de amenaza (IUCN)</b>	NT	
<b>Descripción:</b>	Son animales marsupiales las hembras desarrollan su marsupio cuando son jóvenes, de pelaje lanudo color marrón que se extiende hasta la mitad de su cola, presenta orejas redondas, ojos grandes, hocico medianamente pronunciado.		<b>Nombre Común:</b>	Raposa de cola lanuda
<b>Distribución:</b>	Habita en bosques tropicales y subtropicales de oriente			

Fuente: Procapcon 2016

**Tabla N°19. Perezoso de dos dedos -Registro de Cámaras Trampa**

<b>Foto N° 3</b>	<i>CholoEPus didactylus</i>	<b>Investigador:</b>	Daniel Chávez Francisco Padilla	
		<b>Identificación:</b>	Cámara trampa	
		<b>Familia:</b>	Megalonychidae	
		<b>Género:</b>	<i>CholoEPus</i>	
		<b>Especie:</b>	<i>didactylus</i>	
		<b>Provincia:</b>	Francisco de Orellana	
		<b>Localidad:</b>	Bloque 43	
		<b>Institución:</b>	Petroamazonas / Procapcon	
		<b>Categoría de amenaza (IUCN)</b>	LC	
<b>Descripción:</b>	El perezoso de dos dedos tiene una longitud de cuerpo de 46 a 86 cm, El pelaje es largo, grueso y ondulado, los cabellos son de color marrón con puntas de color crema. La cara tiene a menudo el mismo color que el cuerpo, las patas son a menudo marrón más oscuro. Tiene dos largas garras en las patas delanteras y tres en las patas traseras. Los Perezosos de dos dedos son nocturnos y solitarios.		<b>Nombre Común:</b>	Perezoso de dos dedos
<b>Distribución:</b>	Es una especie de perezoso de Sudamérica, que habita en Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Las Guyanas y Brasil (norte del río Amazonas)			

Fuente: Procapcon 2016

**Tabla N°20. Parahuaco negro -Registro de Cámaras Trampa**

<b>Foto N°4</b>	<i>Pithecia monachus</i>	<b>Investigador:</b>	Daniel Chávez Francisco Padilla
		<b>Identificación:</b>	Cámara trampa
		<b>Familia:</b>	Pitheciidae
		<b>Género:</b>	<i>Pithecia</i>
		<b>Especie:</b>	<i>monachus</i>
		<b>Provincia:</b>	Francisco de Orellana
		<b>Localidad:</b>	Bloque 43
		<b>Institución:</b>	Petroamazonas / Procapcon
		<b>Categoría de amenaza (IUCN)</b>	DD
<b>Descripción:</b>	Esta especie presenta dimorfismo sexual por lo que se muestra la descripción tanto de los machos como de las hembras. Frugívora y folívora; ocasionalmente hormigas presenta una actividad diurna y su sociabilidad es gregaria (grupos de 2 a 8 individuos)	<b>Nombre Común:</b>	Parahuaco negro, saki cabelludo
<b>Distribución:</b>	Colombia, Ecuador, Perú y Brasil Distribución en Ecuador: Habita en el trópico oriental y subtrópico nororiental		

Fuente: **Procapcon 2016**

**Tabla N°21. Chichico de manto dorado -Registro de Cámaras Trampa**

<b>Foto N°5</b>	<i>Saguinus tripartitus</i>	<b>Investigador:</b>	Daniel Chávez Francisco Padilla
		<b>Identificación:</b>	Cámara trampa
		<b>Familia:</b>	Callitrichidae
		<b>Género:</b>	<i>Saguinus</i>
		<b>Especie:</b>	<i>tripartitus</i>
		<b>Provincia:</b>	Francisco de Orellana
		<b>Localidad:</b>	Bloque 43
		<b>Institución:</b>	Petroamazonas / Procapcon
		<b>Categoría de amenaza (IUCN)</b>	NT
<b>Descripción:</b>	Su forma y tamaño es similar al resto de chichicos. El pelaje de la espalda es una mezcla de gris con blanco o naranja, los brazos y piernas son naranja. La cabeza es negra, con un collar negro continuo bajo la garganta. El hocico y a veces toda la cara son blancos. La parte dorsal del cuello es de un color dorado brillante que contrasta con el negro de la corona. La cola es negra en su parte dorsal y naranja en su parte ventral, cerca de la base. Las manos y pies son naranja con tintes negruzcos. El vientre es naranja	<b>Nombre Común:</b>	Chichico de manto dorado, tamarín de dorso dorado
<b>Distribución:</b>	Distribuido para Ecuador y Perú. En Ecuador Habita en el trópico suroriental, al sur del río Napo, básicamente dentro del Parque Nacional Yasuní.		

Fuente: **Procapcon 2016**

**Tabla N°22. Ardilla de cola roja -Registro de Cámaras Trampa**

Foto N° 6	<i>Sciurus granatensis</i>	Investigador:	Daniel Chávez Francisco Padilla	
		Identificación:	Cámara trampa	
		Familia:	Sciuridae	
		Género:	<i>Sciurus</i>	
		Especie:	<i>granatensis</i>	
		Provincia:	Francisco de Orellana	
		Localidad:	Bloque 43	
		Institución:	Petroamazonas / Procapcon	
		Categoría de amenaza (IUCN)	LC	
Descripción:	<p>Es una especie grande. Presenta orejas grandes que sobresalen notoriamente sobre la corona. Presenta un anillo ocular de color indistinto. La variación en la coloración del pelaje es muy amplia por lo que una caracterización exacta es muy difícil. Ventralmente, la cola varía de amarillento-marrón oscuro a negro con bordes ocráceos. Las patas son de color rojo o naranja pálido. Las hembras tienen tres pares de mamas (Nitikman, 1985).</p>		Nombre Común:	Ardilla de cola roja
Distribución:	<p>En Ecuador habita en la Costa y estribaciones tanto orientales como occidentales en los bosque tropicales, subtropicales, templados y alto andinos</p>			

Fuente: Procapcon 2016

### 1.3 Rescate y reubicación de fauna

Petroamazonas EP en cumplimiento del programa de prevención de impactos sobre la fauna y en cumplimiento de la Guía de Rescate aprobada por el Ministerio del Ambiente, mantiene personal técnico en diferentes frentes de trabajo para el desarrollo y construcción de las nuevas facilidades en el presente período, que incluye los accesos a las plataformas TPTA-TPTE y los accesos TPTA-TPTD. Se realizan labores de rescate de fauna antes, durante y después de las actividades constructivas, con el fin de evitar la afectación a las poblaciones de fauna local, donde personal técnico especializados en fauna realiza recorridos constantes identificando y rescatando especies vulnerables.

**Tabla N°23. Ratón cerdoso común – Rescate**

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	
17/12/2016	Acceso TPT E 437215/9911371 437196/9911412	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Neacomys spinosus</i>
		NOMBRE COMÚN	Ratón cerdoso común
FOTOGRAFÍA		Descripción de la observación / Datos Ecológicos	
		<b>1. DESCRIPCIÓN DE RESCATE</b> Se la rescato en las trampas puestas en el margen izquierdo del acceso a la plataforma tiputini E. cabe mencionar que las trampas siguen realizando su función de rescate (antes, durante y después del proyecto) <b>2. METODOLOGÍA UTILIZADA</b> Colecta con trampa Tomahawk, se la trasladó en una saca hasta un lugar alejado del acceso a la plataforma tiputini E, para su respectiva liberación. <b>3. DESCRIPCIÓN SITIO DE REUBICACIÓN</b> Se la reubicó en un bosque primario cerca de unos troncos en descomposición a unos 80 m de donde fue rescatada. <b>4. ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista Roja UICN: Preocupación menor. Lista Roja Ecuador (Tirira (ed), 2011): Preocupación menor. CITES: Ningún Apéndice.	
		<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> Boada, C.. 0001. <i>Neacomys spinosus</i> . En: (ed). Mamíferos de Ecuador. Quito, Ecuador. [en línea]. Versión 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=884">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=884</a> > [Consulta: sábado, 17 de diciembre de 2016 ].	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°24. Ranita marmorea – Rescate**

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	
27/10/2016	Abcisa: 1+420 Coord: 436687/9910511	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Dendropsophus marmoratus</i>
		NOMBRE COMÚN	Ranita marmorea
FOTOGRAFÍA		Descripción de la observación / Datos Ecológicos	
		<b>1. DESCRIPCIÓN DE RESCATE</b> Se lo encontró en la acceso a TPTA, cerca de un cuerpo de agua después al movimiento de la capa vegetal. <b>1. METODOLOGÍA UTILIZADA</b> Colecta manual directa, se trasladó en una funda plástica hasta el lugar de reubicación en las proximidades del pantano. <b>2. DESCRIPCIÓN SITIO DE REUBICACIÓN</b> Es un pantano de aproximadamente cinco metros de ancho, con abundante presencia de heliconias (platanillo) y Arecaceae (palmas) y abundante vegetación arbustiva, se la encontró en amplexo, la hembra es notoriamente más grande que el macho casi el doble de su tamaño. <b>3. ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista Roja UICN: Preocupación Menor. Lista Roja Carrillo et al. (2005): Preocupación Menor. CITES: Ningún Apéndice.	
		<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> Read, M. y Ron, S. R. 2012. <i>Dendropsophus marmoratus</i> . En: Ron, S. R., Guayasamin, J. M., Yanez-Muñoz, M. H., Merino-Viteri, A., Ortiz, D. A. y Nicolalde, D. A. 2014. AmphibiaWebEcuador. Version 2014.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/anfibios/FichaEspecie.aspx?Id=1289">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/anfibios/FichaEspecie.aspx?Id=1289</a> >, acceso agosto 27, 2016.	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°25. Serpiente latigo de montaña – Rescate**

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
01/10/2016	VIA E 436838/9910952	<i>Chironius monticola</i>	Serpiente latigo de montaña
		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / Datos Ecológicos	
FOTOGRAFÍA			
BIBLIOGRAFÍA:		<p>1. <b>DESCRIPCIÓN DE RESCATE</b> Se lo encontró en TPTA, se encontró caminando en límite noreste de la plataforma, al ser de sangre fría sus movimientos fueron lentos facilitando su traslado.</p> <p>2. <b>METODOLOGÍA UTILIZADA</b> Colecta manual directa, se trasladó en una funda de tela hasta un lugar alejado de la plataforma.</p> <p>3. <b>DESCRIPCIÓN SITIO DE REUBICACIÓN</b> Se la ubicó en un bosque de tierra firme poco intervenido en el borde del acceso a TPT A, en bosque maduro cerca.</p> <p>4. <b>ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista Roja UICN: No Evaluada. Lista Roja Carrillo et al. (2005): Datos Insuficientes. CITES: Ningún Apéndice.</p>	
<p>Rodríguez-Guerra, A., Carvajal-Campos, A. y Torres-Carvajal, O.. 2013. <i>Chironius monticola</i>. En: O. Torres-Carvajal, D. Salazar-Valenzuela y A. Merino-Viteri (eds.) REPTiliaWebEcuador. Version 2013.0. Museo de Zoología QCAZ, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. &lt;<a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPTiles/FichaEspecie.aspx?Id=3066">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPTiles/FichaEspecie.aspx?Id=3066</a>&gt;, acceso octubre 01, 2016.</p>			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°26. Rata de tierras bajas – Rescate**

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
09/01/2017	VIA E 436995,00/9909997,00	<i>Hylaeamys perenensis</i>	Rata de tierras bajas de Perené
		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / Datos Ecológicos	
FOTOGRAFÍA			
BIBLIOGRAFÍA:		<p>1.- <b>DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Se la observo en la tarde por la abscisa 0+710, en el margen izquierdo del acceso a la plataforma Tiputini D, se encontró un solo individuo.</p> <p>2. <b>DISTRIBUCIÓN</b> Estatus de Conservación Lista Roja UICN: Preocupación menor. Lista Roja Ecuador (Tirira (ed), 2011): Preocupación menor. CITES: Ningún Apéndice.</p>	
<p>Boada, C.. 0001. <i>Neacomys spinosus</i>. En: (ed). Mamíferos de Ecuador. Quito, Ecuador. [en línea]. Versión 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito,</p>			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°27. Coral– Rescate

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Micrurus</i> sp.
12/18/2016	Plataforma TPTD E: 0437048 / N: 9909311	NOMBRE COMÚN	"Coral"
FOTOGRAFÍA		Descripción de la observación / Datos Ecológicos	
		<b>1. DESCRIPCIÓN DE RESCATE</b> Individuo rescatado durante monitoreo en plataforma TPTD	
		<b>2. METODOLOGÍA UTILIZADA</b> Se procede a rescatarlo con cuidado y se lo coloca en una caja plástica para transportarla.	
		<b>3. DESCRIPCIÓN SITIO DE REUBICACIÓN</b> El espécimen es reubicado en una zona con similares características a la del rescate, aproximadamente a unos 400 metros, en un sitio que presenta vegetación de Bosque inundable de llanura.	
		<b>4. ESTATUS DE CONSERVACIÓN.</b> Lista roja UICN: No evaluada Lista Roja Carrillo et al. (2005) Preocupación menor CITES Ningún apéndice	
BIBLIOGRAFÍA:			
• Pazmiño-Otamendi, G.. 2013. <i>Micrurus lemniscatus</i> . En: O. Torres-Carvajal, D. Salazar-Valenzuela y A. Merino-Viteri (eds.) REPTiliaWebEcuador. Version 2013.0. Museo de Zoología QCAZ, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?id=1591">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?id=1591</a> >, acceso diciembre 22, 2016			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°28. Raposa chica – Observación

FECHA	LOCACIÓN / ABCISA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Marmosa</i> sp
12/18/2016	VIA E E: 0437035 / N: 9909197	NOMBRE COMÚN	"Raposa chica"
FOTOGRAFÍA		Descripción de la observación / Datos Ecológicos	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Durante el recorrido nocturno de monitoreo de fauna se observa un individuo perchado en rama aproximadamente a 3 m de altura.	
		<b>2.- DATOS DE LA ESPECIE</b> De tamaño pequeño. Pelaje largo, denso y uniforme; dorso y flancos de color marrón acanelado pálido a claro, con la base de los pelos gris; el pelaje en el centro de la espalda alcanza de 8 a 10 mm; (Tirira, 2007).	
		<b>3. ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista roja UICN: Datos insuficientes Lista Roja Ecuador (Tirira (ed), 2011) Preocupación menor CITES Ningún apéndice	
BIBLIOGRAFÍA:			
Vallejo, A.F., Tirira, D. T. y Carrión-Bonilla, C. 2014. <i>Marmosa isthmica</i> . En: Tirira, D. G.(ed). Mamíferos de Ecuador. Quito, Ecuador. [en línea]. Versión 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?id=820">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?id=820</a> > [Consulta: viernes, 23 de diciembre de 2016 ]			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1.4 Rescate de Flora

Como parte del programa de rescate y reubicación de especies, durante las actividades previas y durante el desbroce, se realizó el rescate de plántulas forestales, Epífitas y semillas que fueron reubicadas en los viveros temporales de la Plataforma TPTD con la finalidad de garantizar su desarrollo e integración al ecosistema por medio del proceso de revegetación. Para estas actividades se cuenta con personal biótico especializado en botánica y profesionales forestales.

Tabla N°29. Ficha de rescate de flora

FICHA N° 1		
FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE
22/12/16 Hasta 08/01/17	Acceso Plataforma Tiputini D X: 436991,00 Y: 9909995,00	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b> <i>Cedrela odorata</i> <i>Ceiba samauma</i> <i>Pouteria rostrata</i> <i>Erisma sp</i> <i>Otoba parvifolia</i> <i>Clarisia biflora</i>
	Acceso Plataforma Tiputini E X: 437263,00 Y: 9911460,00	<b>NOMBRE COMÚN</b> Cedro Colorado Ceibo Abío Arenillo Sangre de gallina Moral bobo
<b>FOTOGRAFÍA</b>		<b>Descripción de la observación / Datos Ecológicos</b>
		<p><b>1. DESCRIPCIÓN DE RESCATE</b> Se hizo un recorrido por el área de construcción y zonas de amortiguamiento de los accesos a la plataforma Tiputini D y E. Encontrando plántulas de especies maderables y no maderables, por lo cual se procedió de inmediato a su rescate y reubicación.</p> <p><b>2. METODOLOGÍA UTILIZADA</b> Se hizo una selección de las plántulas que estaban sanas y vigorosas no mayores a 30 cm, con la finalidad de aumentar el porcentaje de prendimiento. Las plántulas se arrancaron con un pan de tierra de 1,0 cm de radio para cada plántula colocándolas en tarrinas perforadas (aquí se reutilizo las tarrinas de comida), luego se las traslado al sitio de reubicación, vivero forestal temporal.</p> <p><b>3. DESCRIPCIÓN SITIO DE REUBICACIÓN</b> Cabe mencionar que se está utilizando el vivero temporal instalado para el proyecto "SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE ACONDICIONAMIENTO DEL ACCESO Y PLATAFORMA TIPUTINI A PARA EL INICIO DE PERFORACIÓN, EN EL BLOQUE 43 DE PETROAMAZONAS EP, FUERA DEL PARQUE NACIONAL YASUNÍ" para la reubicación de las plántulas en el mismo.</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>		
<p>Bertoni Vega, Raúl y Víctor M. Juárez Gutiérrez. 1980. Buck, M.G. 1986. FAMILIAS Y GÉNEROS ARBÓREOS DEL ECUADOR. MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR PROYECTO EVALUACION NACIONAL FORESTAL (ENF) WALTER APOLO PALACIOS. ENERO 2011. QUITO ECUADOR Robyns, André (Feb-Nov 1964). «Bombacaceae». <i>Flora of Panama Part VI</i>. Annals of the Missouri Botanical Garden. p. 48.</p>		

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1.5 Avistamientos de fauna en el Bloque 43

Petroamazonas EP en cumplimiento del programa de prevención de impactos sobre la fauna lleva un registro de avistamientos de los diversos grupos taxonómicos presentes en los diferentes frentes de trabajo durante la fase constructiva de las Plataformas TPTD y TPTE, con recorridos constantes por las áreas de influencia del proyecto.

### Fichas de avistamientos de fauna (Mamíferos)

De las especies avistadas dentro del programa de prevención sobre la fauna del Plan de Manejo Ambiental (PMA) se determinan los datos de los registros realizados en los siguientes fichas técnicas.

Tabla N°30. Lagarto overo

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
17/10/2016	Plataforma D 436838/9910952	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tupinambis teguixin</i>
		NOMBRE COMÚN	Lagarto overo
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<p><b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Fue observada en horas de la tarde posada sobre hojarasca en el pantano ubicado en el lado noreste de la plataforma, en este lado de la plataforma se puede observar un estero que se forma por la escorrentía del pantano, se observaron dos individuos de esta especie.</p>	
		<p><b>2.- HÁBITAT</b> Está presente en orillas de los ríos o en los claros de bosques vive en suelos inundados.</p> <p><b>3.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista Roja UICN: No evaluado. Lista Roja: No evaluado. CITES: Ningún Apéndice.</p>	
BIBLIOGRAFÍA:			
<p>This database is maintained by Peter Uetz (database content) and Jakob Hallermann, Zoological Museum Hamburg (new species and updates). Web pages and scripting Jiri Hosek. &lt;<a href="http://reptile-database.rEPtarium.cz/species?genus=Tupinambis&amp;species=teguixin">http://reptile-database.rEPtarium.cz/species?genus=Tupinambis&amp;species=teguixin</a>&gt;, acceso octubre 18, 2016. Sandra Enríquez M. Agosto 2009. Fauna herpetologica amazónica especies rEPresentativas. BYA-YALA. Quito-Ecuador.</p>			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°31. Cacique**

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
12/24/2016	Plataforma D E: 0437250 / N: 9909177	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Cacicus cela</i>
		NOMBRE COMÚN	"Cacique"
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observa un individuo perchado en rama de "guarumo" aproximadamente a 15 metros, lado SE de la plataforma.	
		<b>2. DESCRIPCIÓN</b> El macho mide alrededor de 28 cm y la hembra 24 cm. Tienen pico blanco verdoso palido y ojos blancos azulosos. Esta ave es principalmente negra, con las cobertoras alares, baja espalda, rabadilla, base de la cola e infracaudales amarillas.	
		<b>3.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista roja UICN: Preocupación menor CITES: Ningún Apéndice	
BIBLIOGRAFÍA:			
De Juana, E; Del Hoyo, J; Fernández-Cruz, M; Ferrer, X; Sáez-Royuela, R; Sargatal, J (2012). «Nombres en castellano de las aves del mundo recomendados por la Sociedad Española de Ornitología (Decimosexta parte: Orden Passeriformes, Familias Thraupidae a Icteridae)». Ardeola. Handbook of the Birds of the World (Madrid: SEO/BirdLife) 59 (1): 157–166			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°32. Serpiente látigo**

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
1/6/2017	Plataforma D E: 0437086 / N: 9909143	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Chironius multiventris</i>
		NOMBRE COMÚN	"Serpiente látigo"
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observa un individuo forrajeando al lado Norte de la plataforma.	
		<b>2.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista roja UICN: No evaluada CITES: Ningún apéndice	
BIBLIOGRAFÍA:			
Rodríguez-Guerra, A. y Carvajal-Campos, A.. 2013. Chironius multiventris. En: O. Torres-Carvajal, D. Salazar-Valenzuela y A. Merino-Viteri (eds.) REPTiliaWebEcuador. Version 2013.0. Museo de Zoología QCAZ, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?Id=3067">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?Id=3067</a> >, acceso febrero 04, 2017.			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°33. Garza blanca

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
1/6/2017	Plataforma D E: 0437204 / N: 9909286	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Ardea alba</i>
		NOMBRE COMÚN	"garza blanca / garceta grande"
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b>	
		Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observa un individuo pescando al lado E de la plataforma.	
		<b>2. ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b>	
		Lista roja UICN:	Preocupación menor
		CITES:	No evaluado
BIBLIOGRAFÍA:			
Sánchez, O., M. A. Pineda., H. Benítez., B. González. y H. Berlanga. 1998. GUÍA DE IDENTIFICACIÓN PARA LAS AVES Y MAMÍFEROS SILVESTRES DE MAYOR COMERCIO EN MÉXICO PROTEGIDOS POR LA C.I.T.E.S.. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) - Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México, D.F.			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Tabla N°34. Caimán de anteojos

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
22/1/2017	Plataforma D E: 0437021 / N: 9909376	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Caiman crocodilus</i>
		NOMBRE COMÚN	"Caimán de anteojos"
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b>	
		Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observan 2 individuos en área del pantano cerca a la plataforma lado NE.	
		<b>2.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b>	
		Lista roja UICN:	Preocupación menor
		Lista Roja Carrillo et al. (2005)	Preocupación menor
		CITES	Apéndice II
BIBLIOGRAFÍA:			
Ortiz, D. A., Carvajal-Campos, A. y Rodríguez-Guerra, A.. 2013. Caiman crocodilus. En: O. Torres-Carvajal, D. Salazar-Valenzuela y A. Merino-Viteri (eds.) REPTiliaWebEcuador. Version 2013.0. Museo de Zoología QCAZ, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <a href="http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?Id=1630">http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/rEPtiles/FichaEspecie.aspx?Id=1630</a> >, acceso febrero 17, 2017.			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Tabla N°35. Garza peinada amazónica**

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
28/1/2017	Plataforma D E: 0437009 / N: 9909221	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Pilherodius pileatus</i>
		NOMBRE COMÚN	"Garza peinada amazónica"
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observa un individuo perchedo en un árbol aproximadamente a 18 metros, lado NO.	
		<b>2.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista roja UICN: Preocupación menor CITES: No evaluada	
BIBLIOGRAFÍA:			
Bernis, F; De Juana, E; Del Hoyo, J; Fernández-Cruz, M; Ferrer, X; Sáez-Royuela, R; Sargatal, J (1994). «Nombres en castellano de las aves del mundo recomendados por la Sociedad Española de Ornitología (Primera parte: Struthioniformes-Anseriformes)». Ardeola. Handbook of the Birds of the World (Madrid: SEO/BirdLife) 41 (1): 79–89. ISSN 0570-7358. Consultado el 19 de febrero de 2017.			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Durante los recorridos por las áreas de influencia directa los técnicos toman los registros de huellas de las especies presentes que permiten identificar la presencia o ausencia de una determinada especie que por sus hábitos nocturno o sensible a las condiciones del ecosistema.

**Tabla N°36. Ejemplo Huellas registradas en recorridos**

FECHA	LOCACIÓN / ABSCISA	ESPECIE	
11/30/2016	DDV TPTB	NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Leopardus pardalis</i>
		NOMBRE COMÚN	" ocelote ""
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN / DATOS ECOLÓGICOS	
		<b>1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN</b> Durante el recorrido de monitoreo de fauna se observan huellas de un individuo que camina por área inundable en dirección de TPTB, lado W.	
		<b>2.- ESTATUS DE CONSERVACIÓN</b> Lista roja UICN: Preocupación menor Lista Roja Ecuador (Tirira (ed), 2011) Casi Amenazado CITES Apéndice I	
BIBLIOGRAFÍA:			
Leopardus pardalis. En: (ed). Mamíferos de Ecuador. Quito, Ecuador. [en línea]. Versión 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.			

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1.6 Monitoreo Prospección y Rescate Arqueológico

Previo al inicio de actividades de movimiento de tierras y desbroces, se realiza la liberación arqueológica de áreas, determinando las áreas de posibles vestigios culturales, que requieran de rescate y notificación al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).

Fotografía N°7. Monitoreo arqueológico en accesos y plataformas TPTD TPTE

### MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO



Monitoreo y Rescate arqueológico en accesos y plataformas de TPTD-TPTE

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

De acuerdo a lo estipulado en el plan de manejo ambiental para la construcción de facilidades y derechos de vías; se realizó y culminó con éxito la prospección monitoreo y rescate arqueológico del acceso y plataformas Tiputini D y Tiputini E.

Para las actividades de zanjado y movimiento de tierras el monitoreo arqueológico es permanente durante duren las actividades, además de ser el caso se realiza el rescate de los vestigios que puedan encontrarse.

Fotografía N°8. Prospección, monitoreo y rescate arqueológico accesos y plataformas TPTD TPTE

### PROSPECCION, MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO



Revisión de perfiles y suelo removido

Definición de estratigrafía de suelo TPTD

**PROSPECCION, MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO**

**TPTD**



**Unidades de rescate, planta de concentración**



**Rescate cerámica fragmentada abscisa 0+540 TPTE**



**Revisión de superficie, limpieza de fragmentos y recolección del material cultural TPTE**

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 1.7 Programa de captación de agua

Los sitios de captación de agua para los campamentos volantes fueron inspeccionados con personal de Senagua; se verificó el caudal de los cuerpos de agua en relación a la cantidad de personas de cada campamento y realizaron los trámites y registro de los puntos de captación en el ente de regulación. Se realiza monitoreos periódicos a la tubería y las bombas de captación.

**Tabla N°37. Puntos de captación de agua de campamentos**

Captación en el Río	Facilidad	Permisos de la SENAGUA
Estero sin nombre	Plataforma Tiputini A	Trámite N° 1207-AAPA-2016
Tiputini	Plataforma Tiputini D	Trámite N° 1335-AAPA-T-2016
Río Napo	Sinopec 248 / Sinopec 219	Trámite N° 732-AAPA-2015

Fuente: Sinopec/Petroamazonas EP

## 1.8 Pruebas hidrostáticas

Se realiza la prueba hidrostática con representantes del MAE de las líneas de flujo de 18", constatan la toma de la muestra del agua utilizada; esta muestra será enviada a analizar químicamente para luego el agua ser remitida a las facilidades de producción temprana B43.

Los resultados que se obtuvieron luego de realizadas las pruebas hidrostáticas fueron entregados a los técnicos del MAE que se encuentran en campo (los mismo que fueron delegados por la Dirección del MAE de Orellana para avalar el proceso de muestreo) y ellos fueron testigos del proceso de incorporación del agua a la línea de flujo de 24" que junto con el crudo se envió a la planta de procesamiento del EPF a pesar de que se encontra dentro de parámetros para evacuación al ambiente.

**Fotografía N°9. Toma de muestras para pruebas hidrostáticas**



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 2 PLAN DE CAPACITACIÓN

El programa de capacitación, que consta de temas de seguridad, salud, ambiente fue impartido tanto al personal de Petroamazonas EP como a contratistas relacionadas con las actividades del proyecto basadas en el PMA aprobado.

## **2.1 Matriz de capacitación Seguridad, Salud y Ambiente de Petroamazonas EP**

De acuerdo al plan de capacitación anual de Petroamazonas EP se impartió al personal los siguientes temas:

**Tabla N°38. Matriz de capacitación de SSA**

Mes	Tema	# Personas
Octubre	Riesgo Eléctrico	56
Noviembre	Riesgo Químico y Mecánico	65
Diciembre	Revisión del cumplimiento anual 2016	N/A
Enero	Planificación de plan anual 2017	N/A
Febrero	Uso y buen cuidado del equipo de protección individual	122
Marzo	Clasificación, reducción, reutilización y reciclaje de desechos	109
Abril	Riesgos Ergonómicos	120
<b>TOTAL</b>		<b>412</b>

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### **Matriz de capacitación Contratistas**

La empresa contratista encargada de la construcción de la Central de Procesos Tiputini (CPT) – Plataforma TPTA – Plataforma TPTD, cumple con su programa de capacitación mensual, cuyos temas fueron los indicados a continuación

**Tabla N°39. Matriz de capacitación Contratistas**

Mes	Tema	Participantes Horas - Hombre
Octubre	Primeros Auxilios "Picaduras y mordeduras de animales"	80
	Identificación de materiales peligrosos HMIS III	73
	Plan de contingencia / Medevac	140
	Riesgos eléctricos	62
Noviembre	Manual de Seguridad, Salud y Ambiente específico para el bloque 31 y bloque 43	127
	Primeros Auxilios " Signos vitales"	60
	Plan de manejo de desechos	63
Diciembre	Plan de manejo ambiental	40
	Plan de manejo de desechos / Almacenamiento de desechos peligrosos	39
	Plan de emergencias y contingencias	28
	Control de derrames	40
Enero	Levantamiento manual de cargas	31
	Plan de manejo Ambiental	70
	Plan de relaciones comunitarias	91
	Áreas biológicamente sensibles	29
	Plan de manejo de desechos	20
	Traumas craneoencefálico	64
	Uso adecuado del EPP	49
	Tráfico de especies de flora y fauna amazónicas	96
Pueblos indígenas en aislamiento voluntario (protocolo)	65	
Febrero	Guías RSRC, Convivencia con la comunidad	112
	Plan de emergencias y contingencias	20
	Monitoreo y seguimiento ambiental	20
	OHSAS 18001- ISO 14001- ISO 9001	18
	Análisis de riesgos en la central de procesos Tiputini	30
Marzo	Programa HAZCOM	60
	Plan de mitigación y prevención	20
	Plan de seguridad y salud	22
	Plan de contingencias	30
	Difusión de matriz de Riesgo y Políticas SSA	27
	Control de incendios / Uso y manejo de extintores	83
	Programa de respuestas ante emergencias	20
	Guías RSRC / Prohibición de tráfico de especies	40
	Matriz de riesgos, HMIS y MSDS	90
Programa de revegetación y reforestación	90	
Abril	Uso y mantenimiento del epp y epc	39
	Izaje de cargas y uso de accesorios	42
	Procedimiento de permisos de trabajo	19
	Plan de manejo Ambiental	26
<b>TOTAL</b>		<b>2075</b>

Fuente: CPM 2017/FYI 2017 / PROCOPET 2017

## Permisos de Trabajo / Manejo Defensivo

Permanentemente se capacita al personal de Petroamazonas EP y Contratistas en el sistema de permisos de trabajo, manejo defensivo y seguridad vial acorde a los procedimientos de Petroamazonas EP.

**Tabla N°40. Procedimientos de Petroamazonas**

Procedimiento	Horas / Hombre
Sistema de permisos de trabajo	288
Manejo Defensivo / Seguridad Vial	297

Fuente: Petroamazonas EP 2016-2017 / FYI 2016-2017

## 2.2 BRIGADAS DE RESPUESTA A EMERGENCIA

Acorde a la planificación se cumplió con los entrenamientos para las brigadas de respuesta a emergencia de empresas contratistas, primeros auxilios, control de derrames y control de incendios.

**Tabla N°41. Entrenamiento Brigadas**

Mes	Tema
Enero	N/A
Febrero	Procedimiento para realizar el triaje / Tarjetas de triaje
	Control de derrames / Pruebas Hidrostáticas Fast Tank
Marzo	Técnicas de reanimación cardiopulmonar
	Equipos de respuestas para emergencias contra incendios
Abril	Hemorragias, heridas y curaciones
	Puntos de control

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Fotografía N°10. Entrenamiento de Brigadas**  
**ENTRENAMIENTO DE BRIGADAS**



## ENTRENAMIENTO DE BRIGADAS



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### Fotografía N°11. Simulacro de emergencia médica TPTD SIMULACRO EMERGENCIA MÉDICA



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Fotografía N°12. Simulacro descontrol de POZO TPTA**  
**SIMULACRO DE DESCENTROL DE POZO TPTA**



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### 2.3 Charlas pre jornada

Se cumple con las charlas diarias pre jornadas, para el control y mitigación de impactos o riesgos, acorde a cada actividad desarrollada en el proyecto.

**Fotografía N°13. Charlas Pre-jornada**  
**CHARLAS PRE-JORNADA**



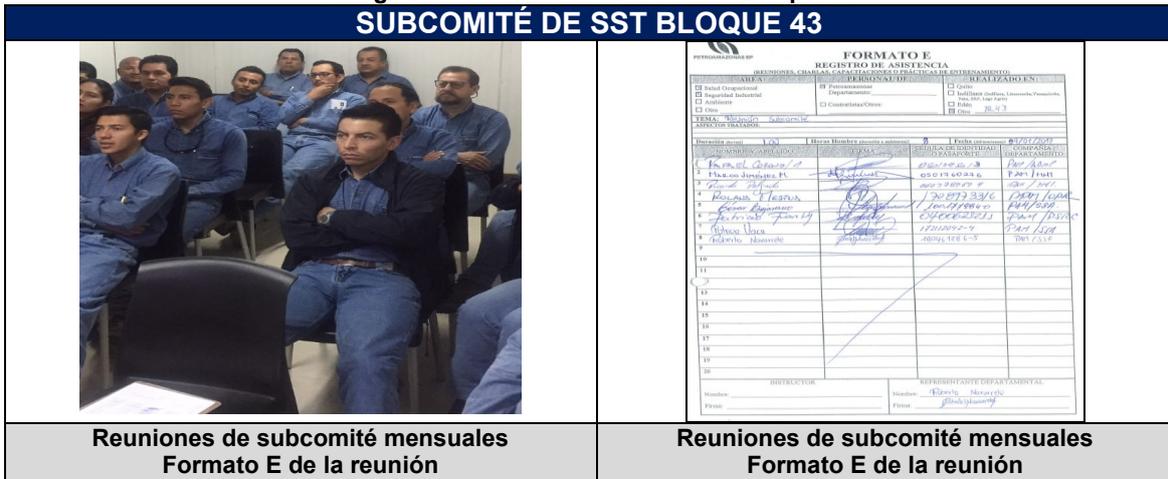
Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### 3 PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD

#### 3.1 Subcomité de Seguridad y Salud Bloque 43

Acorde a lo establecido en el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto ejecutivo 2393, en el Bloque 43 está conformado el subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), el cual mantiene reuniones ordinarias con frecuencia mensuales, campañas de prevención de riesgos e inspecciones a campo.

Fotografía N°14. Subcomité de SST Bloque 43



Reuniones de subcomité mensuales  
Formato E de la reunión

Reuniones de subcomité mensuales  
Formato E de la reunión

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

#### 3.2 Inspección de equipos y maquinarias

Todos los equipos y maquinarias deben estar en óptimas condiciones para su operación o funcionamiento, para lo cual se realizan inspecciones y liberaciones periódicas a embarcaciones, vehículos pesados, livianos y maquinarias.

Tabla N°42. Maquinaria y equipos

TIPO EQUIPO	TOTAL INSPECCIONES
Ambulancia	1
Bus	3
Plataformas	4
Camioneta	2
Canoas	9
Botes	3
Gabarras	17
Retroexcavadoras	7
Tanqueros de Agua	2
Tractor Oruga	2
Vaccum	2
Volqueta	12
<b>Total</b>	<b>45</b>

Fotografía N°15. Maquinarias y Equipos

**MAQUINARIA Y EQUIPOS**



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**3.3 Inspección de extintores**

Mensualmente se continúa realizando la inspección de extintores, para verificar el estado y operatividad de los mismos, en todas las facilidades, equipos y frentes de trabajo.

Fotografía N°16. Inspección de extintores

**INSPECCIÓN DE EXTINTORES**



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### 3.4 Equipo de protección personal

La CONTRATISTA es responsable y debe proporcionar a sus empleados la ropa de trabajo y el equipo de protección individual (EPI) requerido para cada actividad o tarea específica, de acuerdo con el riesgo existente, esto al igual que Petroamazonas EP debe realizarlo con el personal que esta a su cargo

Fotografía N°17. Equipo de protección personal

#### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



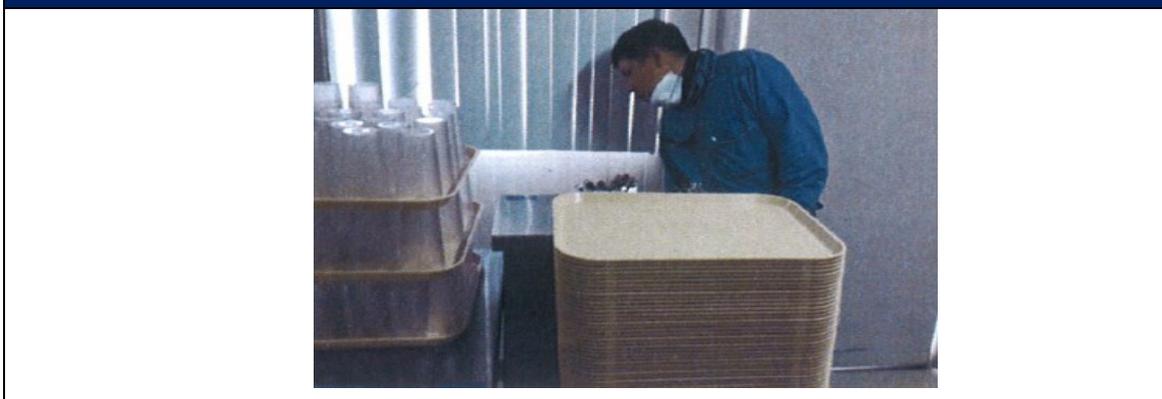
Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### 3.5 Guías de Salud e Higiene

El plan de manejo ambiental indica que se deben realizar inspecciones de salud e higiene en los campamentos, áreas de almacenamiento y preparación y consumo de alimentos. Así mismo lo que compete al suministro de agua de consumo, manejo de desechos, esta actividad es realizada mensualmente.

Fotografía N°18. Inspección de campamentos

#### INSPECCIÓN DE CAMPAMENTOS



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

#### 4 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

Los residuos generados en los diferentes frentes de trabajo, son identificados desde su generación, garantizando un adecuado transporte, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final mediante gestores que están calificados dentro del MAE.

Fotografía N°19. Manejo de desechos  
MANEJO DE DESECHOS



Evacuación de desechos desde el Bloque 43 (Zona de Embarque Miranda)



Clasificación de desechos en la fuente, acopio temporal TPTD y CPT



Orden y limpieza Centro de Gestión de Desechos – Bloque 43

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

#### 5 PLAN DE MONITOREO

## 5.1 Desechos Líquidos

En todos los campamentos del Bloque 43, las aguas residuales reciben un tratamiento previo, antes de ser descargadas al ambiente cumpliendo lo estipulado en el RAOHE. Los resultados de los monitoreos de descargas líquidas analizados en Laboratorios Acreditados por Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) fueron entregados al Ministerio del Ambiente en cumplimiento a la normativa por medio de informes trimestrales.

## 5.2 Emisiones a la atmósfera

En cumplimiento a lo descrito en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto y demás cuerpos legales ambientales aplicables, se ejecutó el monitoreo trimestral de emisiones a la atmósfera de las fuentes fijas de combustión de las compañías contratistas encargadas de los trabajos en de las facilidades del Bloque 43

Estos monitoreos se ejecutaron a través de empresas acreditadas al SAE utilizando equipos calibrados, y cuyos resultados se encuentran reportados ante el Ministerio del Ambiente, en base a la presentación trimestral de informes de monitoreo, reflejando cumplimiento de límites permisibles.

Fotografía N°20. Monitoreo de emisiones atmosféricas

### MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 6 PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

### Revegetación

Petroamazonas EP, en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental ejecuta un programa de revegetación y reforestación en el Bloque 43, paralelo a la fase constructiva, con el uso de especies forestales y herbáceas nativas de la zona y producidas en los viveros temporales de los campamentos de avanzada para recuperar las áreas desprovistas de vegetación, proteger los taludes de corte y relleno, para evitar que se genere erosión en las diferentes áreas intervenidas y monitoreo de las áreas ya revegetadas, promoviendo la restauración y regeneración natural.

El proceso de revegetación contempla tres fases:

- Fase 1: Revegetación de áreas intervenidas (taludes, sobre taludes, DDV, plataformas, vías de acceso).
- Fase 2: Monitoreo y seguimiento acorde a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.
- Fase 3: Resiembra en aquellas áreas donde el análisis lo determine necesario y seguimiento del proceso de revegetación.

Lo que corresponde al presente periodo se cuenta con 3 viveros temporales, uno en la Plataforma Tiputini D (TPTD), otro junto al campamento temporal de la plataforma Tiputini B (TPTB), en el campamento temporal de Tiputini A (TPTA) y un vivero permanente en la Zona de Embarque Miranda (ZEMI), con la producción de especies forestales y herbáceas que permiten tener la cantidad necesaria para cubrir la demanda de los diferentes frentes de trabajo.

En resumen se ha culminado las siguientes actividades en el periodo comprendido entre octubre del 2016 – Abril 2017:

- Derecho de Vía del oleoducto de 24", comprendido desde Central de procesos Tiputini (CPT) hasta la Estación Central de Bombeo (ECB) 100% revegetado desde el Km 27+000 a menores.
- Accesos y DDV a las Plataformas TPTA revegetación 100%
- Acceso DDV TPTB revegetación 100%,
- Acceso TPTD revegetación 100%
- Acceso TPTE revegetación 100%

Es estos procesos de revegetación se obtuvo un prendimiento superior del al 80% y una sobrevivencia del 90%.

### **Especies Utilizadas para Proceso de Revegetación Bloque 43**

Para dar cumplimiento al programa de revegetación, todo el material vegetal utilizado en el proceso es producto del rescate de plántulas y semillas, las cuales pasan al proceso de producción y adaptación en los diferentes viveros y se verifica que sean especies nativas.

### **Mantenimiento y Manejo de Viveros Temporales**

Para el proceso de recuperación de áreas intervenidas se implementan viveros temporales para la producción de especies forestales que permiten enriquecer las áreas y que permitan el proceso de sucesión natural.

Fotografía N°21. Producción de plántulas en viveros temporales y revegetación

**PRODUCCION DE PLANTULAS**

## PRODUCCION DE PLANTULAS



Mantenimiento de viveros temporales TPTD



Riego en el vivero temporal TPTD



Producción de especies forestales en viveros temporales en el presente periodo.



Producción y mantenimiento de especies forestales en viveros permanente ZEMI



**PRODUCCION DE PLANTULAS**



**Producción y mantenimiento de especies forestales en viveros permanente**

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

**Fotografía N°22. Trabajos de revegetación periodo Octubre 2016 – Abril 2017**

**TRABAJOS DE REVEGETACIÓN**



**Proceso de revegetación con especies herbáceas TPTD**

**Traslado de material vegetal para revegetación TPTD**



## TRABAJOS DE REVEGETACIÓN



Trabajos de revegetación DDV de 24" TPTC – ECB 0+000 a 17+000 con herbáceas y forestales



Procesos de revegetación áreas perimetrales Plataforma TPTD



Procesos de revegetación Plataforma TPTD

## TRABAJOS DE REVEGETACIÓN



Procesos de revegetación Accesos PTPD - TPTE

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### Monitoreo Revegetación

Petroamazonas EP y sus contratistas una vez culminado las actividades constructivas y la recuperación de áreas con el proceso de revegetación, se lleva a cabo un plan de monitoreo que permite evaluar el desarrollo, crecimiento, mortalidad, prendimiento que presentan las especies vegetales utilizadas hasta cumplir el 75% de sobrevivencia y poder determinar el éxito del proceso.

En las áreas donde se finalizó con el proceso de revegetación para el periodo Octubre 2016- Abril 2017 son las siguientes:

- Derecho de vía (DDV) del ducto CPT-ECB de 24" desde la abscisa 0+000 hasta la abscisa 24+000 80% de éxito del proceso
- Acceso desde la plataforma TPTA hasta la plataforma TPTD, 85% de éxito del proceso
- Acceso desde la plataforma TPTA hasta la plataforma TPTE donde se inició con la fase II de monitoreo al proceso de revegetación.

### Porcentaje de Sobrevivencia y Adaptabilidad

El seguimiento realizado al proceso de revegetación en taludes de corte, relleno, áreas intervenidas permisadas en el Plan de Manejo Ambiental del Bloque 43, con el uso de especies herbáceas y forestales, determina un éxito que está por encima del 80% de adaptabilidad y sobrevivencia, obteniendo un alto porcentaje de efectividad del proceso.

Tabla N°43. Cronograma de Monitoreo Proceso de revegetación

TRAMOS	ABCSISA	MONITOREOS							
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	
TPTB-TPTA	4+800	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
TPTA- Piscinas	1+700			M1	M2	M3	M4	M5	
TPTA - PPTD	1+100						M1	M2	
TPTA – PPTE	1+700						M1	M2	
DDV 24" ECB	27+000 – 24+000		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
DDV 24" ECB	24+000 – 17+500					M1	M2	M3	
DDV 24" ECB	17+500 – 12+000					M1	M2	M3	
DDV 24" ECB	12+500 – 0+000						M1	M2	

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

Fotografía N°23. Monitoreo de especies herbáceas  
MONITOREO DE ESPECIES HERBÁCEAS



Monitoreo de especies herbáceas en las áreas que se culminó los procesos de revegetación



Monitoreo revegetación Accesos TPTD - TPTE



Monitoreo revegetación Accesos DDV 24" CPT -ECB 0+000 hasta la 24+000

## MONITOREO DE ESPECIES HERBÁCEAS



**Monitoreo especies herbáceas acceso TPTA**

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 7 Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

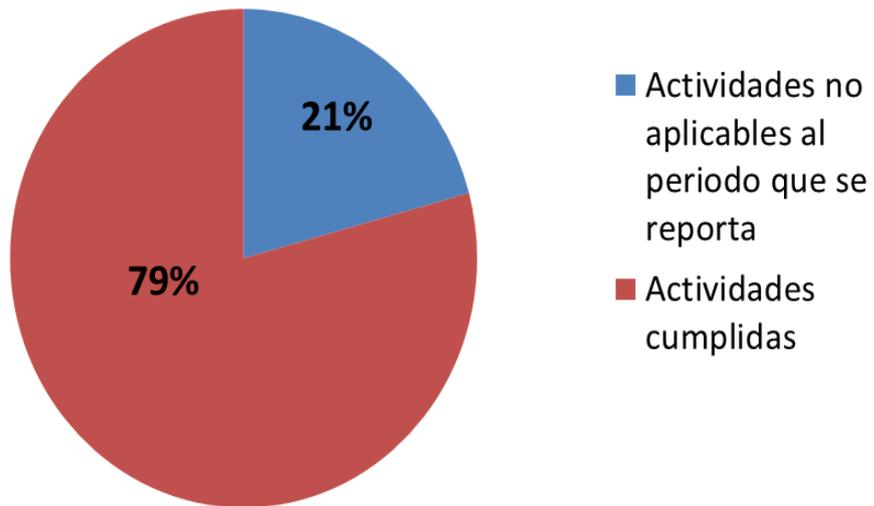
El plan de manejo ambiental de la reevaluación Tiputini Tambococha cuenta con un total de 563 actividades. Para el periodo reportado fueron requeridas solo 446 de estas medidas ya que el proyecto aún no se desarrolla en su totalidad, cumpliendo con el 100% del PMA, hasta el momento. Las 117 actividades restantes no fueron aplicables debido a que hay áreas que aún no se han intervenido, como es el caso del campo Tambococha.

**Tabla N°44. Plan de Manejo Ambiental**

Plan de Manejo Ambiental	Actividades requeridas	Actividades cumplidas
Plan de Prevención	201	201
Plan de Contingencias	31	31
Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental	17	17
Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	102	102
Plan de Manejo de Desechos	47	47
Plan de Relaciones Comunitarias	31	31
Plan de Rehabilitación de áreas afectadas	14	14
Plan de Abandono	3	3
<b>Total de actividades</b>	<b>446</b>	<b>446</b>

Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

### CUMPLIMIENTO DEL PMA



Fuente: PETROAMAZONAS EP, Octubre 2016 – Abril 2017

## 8 GLOSARIO

**ABS:** Área Biológicamente Sensible: se utiliza específicamente la siguiente nominación para cada una de ellas

**PDN=** Puente de Dosel Natural, **S=** Saladeros, **MNP=**Madrigueras y Nidos Permanentes, **BB=** Bañadero-Bebedero (vertientes de agua), **C=** Comederos, **AF=** Arboles en Fructificación o Importancia o Clave, **TH=** Termiteros y Hormigueros, **SR=** Sitios de Reproducción, **ZA=** Zonas de Anidación, **CA=** Cuerpos de Agua, **P=** Pantanos, Camino de Mamíferos Grandes, **AL=**Alcantarillas, **SI=**Sitios de interés.

**Avistamientos:** Acción o efecto de tener contacto visual con algo

**A.M.** Acuerdo Ministerial.

**Bebederos.** Zonas exclusivas dentro de la selva donde la fauna silvestre acude beber agua por las características y entorno natural que presenta.

**Biodegradable:** Es el producto o sustancia que puede descomponerse en los elementos químicos que lo conforman, debido a la acción de agentes biológicos, como plantas, animales, microorganismos y hongos, bajo condiciones ambientales naturales.

**CITES:** Siglas en ingles de: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, que trata un acuerdo internacional entre gobiernos con el propósito de asegurar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas salvajes no amenace su supervivencia en su medio natural.

**Comederos.** Sitio donde se concentra la fauna silvestre para cubrir su demanda de alimentación considerando tiempos de: fructificación y presencia de presas.

**CPT:** Central de Procesos Tiputini

**DAP:** Diámetro a la altura del pecho. Se refiere al diámetro del tronco del árbol medido generalmente a la altura de 1.3 metros desde el nivel del suelo.

**DDV:** Derecho de vía – Franja de terreno de dimensiones específicas en que se ha instalado un ducto y/o vía de acceso.

**Descargas líquidas:** Vertido de agua residual o de líquidos contaminantes al ambiente durante un periodo determinado o permanente.

**Desechos:** Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales o basura procedentes de las actividades humanas.

**ECB:** Estación Central de Bombeo.

**Emisiones Gaseosas:** Descarga de gases contaminantes hacia la atmósfera.

**EPI:** Equipo de protección individual.

**Erosión:** Proceso geológico de desgaste de la superficie terrestre y de remoción y transporte de productos (materiales de suelo, rocas, etc.) originados por las lluvias, escurrimientos, corrientes pluviales, vientos y otros agentes.

**Estabilización Taludes:** Teoría que estudia la estabilidad o posible inestabilidad de un talud a la hora de realizar un proyecto, o llevar a cabo una obra de construcción de ingeniería civil, siendo un aspecto directamente relacionado con la geotecnia.

**Fuentes fijas de combustión:** Es aquella instalación o conjunto de instalaciones, que tiene como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales o de servicios, y que emite o puede emitir contaminantes al aire, debido a proceso de combustión, desde un lugar fijo o inamovible.

**Gestores calificados:** Gestores Autorizados de Residuos, Consultores Ambientales y Laboratorios Ambientales Registrados en la secretaria del Ambiente.

**Hábitat:** Área de distribución de una especie, o bien conjunto de localidades que reúnen las condiciones apropiadas para la vida de una especie.

**HAZCOM:** Programa de Información de Riesgos de los Productos Químicos.

**Herbáceas:** Se aplica a la planta que tiene el aspecto o las características de la hierba: las plantas herbáceas no presentan órganos decididamente leñosos no crecen muchos centímetros y son de tallo flexible.

**Lista Roja Ecuador:** La Lista Roja de Especies Amenazadas en el Ecuador.

**Lista UICN:** La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN1 (también denominada en algunas ocasiones como el Libro Rojo), creada en 1963,3 es el inventario más completo del estado de conservación de especies de animales y plantas a nivel mundial. La lista es elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la principal autoridad mundial en la materia.

**MAE:** Ministerio del Ambiente del Ecuador.

**MLV:** Main Line Valve (válvula de línea [tubería] principal).

**Monitoreo:** Proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión.

**Monitoreo Biótico:** Seguimiento de seres vivos de un ecosistema que sobreviven, es decir, los que tienen vida. Pueden referirse a la flora y fauna.

**OLEC:** Plataforma de Operaciones helitransportables.

**Parámetros y límites permisibles:** Valor máximo de concentración de elementos o sustancias en los diferentes componentes del ambiente.

**PNY:** Parque Nacional Yasuní.

**Pasos deprimidos:** Lugares donde se permite el flujo normal de los cuerpos hídricos y que sirve para el paso de mamíferos como (guantas, guatusas, armadillos, saínos) permitiendo mantener una comunicación del ecosistema.

**PMA:** Plan de Manejo Ambiental.

**PTAR:** Planta de tratamiento de aguas residuales.

**Puentes de dosel naturales:** Estructuras arbóreas que se entrelazan o se unen por sus doseles, constituyen puentes que permiten mantener comunicado las dos estructuras del bosque separados por el acceso ecológico.

**PDA:** Puentes de dosel artificiales.

**RAOHE 1215:** Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador, Decreto Ejecutivo 1215.

**RCP:** Reanimación cardio-pulmonar.

**Reconformación:** Conjunto de acciones y técnicas con el objetivo de restaurar condiciones ambientales originales.

**Reinyección:** es un proceso donde los recortes de perforación se recolectan y transportan a un sistema que los organiza, mezcla, clasifica y acondiciona convirtiéndolos en una mezcla bombeable, la cual se inyecta a un yacimiento (formación receptora), ubicada a una gran profundidad y que se encuentra permanentemente aislada.

**Replante:** Volver a plantar donde antes ya se había plantado.

**Revegetación:** Siembra de especies vegetales de interés colectivo. Generalmente como última etapa en trabajos de remediación ambiental.

**Ripios de Perforación:** también conocidos en Latinoamérica como cortes, fragmentos de roca que son cortados por la mecha o barrena de un taladro de perforación de pozos bien sea pozos de agua o pozos de Exploración y producción de Hidrocarburos.

**Saladero:** Sitio donde se concentran los animales para tomar las sales minerales que brota del área necesario para su dieta, donde se puede registrar la presencia de varias especies que lo utilizan, en algunos casos se convierten en bañaderos de otros animales para el control de plagas gracias a las sales minerales.

**Salvaguardas ambientales:** Políticas ambientales aplicadas para evitar la fragmentación del bosque y mantener el equilibrio ecológico y genético de especies silvestres permitiendo la constante comunicación del ecosistema.

**SCI:** Sistema contra incendios.

**Sensibilidad Ambiental:** La capacidad de un ecosistema para soportar alteraciones o cambios originados por acciones antrópicas, sin sufrir alteraciones drásticas que le impidan alcanzar un equilibrio dinámico que mantenga un nivel aceptable en su estructura y función.

**Simulacro:** Acción que se realiza imitando un suceso real para tomar las medidas necesarias de seguridad en caso de que ocurra realmente.

**Sitios de anidación:** Las áreas de anidación son sitios donde las aves realizan sus danzas de apareamiento y construcción de nidos, La presencia de aves en estas áreas depende de características como protección para sus crías, cercanía de alimentos y áreas de desplazamiento.

**TPTA:** Plataforma Tiputini A.

**TPTB:** Plataforma Tiputini B.

**TPTC:** Plataforma Tiputini C.

**TPTD:** Plataforma Tiputini D

**TPTE:** Plataforma Tiputini E

**ECB:** Estación Central de bombeo

**CPT:** Central de Procesos Tiputini

**Trampas API:** Trampa de grasas o interceptor de grasas es un receptáculo ubicado entre las líneas de desagüe de la fuente o punto generador del residuo líquido y las alcantarillas, esta permite la separación y recolección de grasas y aceites del agua usada y evita que estos materiales ingresen a la red de alcantarillado público.

**Transeptos:** Línea que se coloca al azar sobre el suelo para hacer diferentes mediciones en las plantas que interceptan dicha línea.

**Vivero:** Conjunto de instalaciones agronómicas en el cual se plantan, germinan, maduran y endurecen todo tipo de plantas.

**Vulnerabilidad:** Se denomina zonas vulnerables a todas aquellas que se encuentran expuestas a eventos naturales o antrópicos (hechos por el hombre), que pueden afectar no solo los diversos usos del lugar.

**ZECH:** Zona de Embarque Chiruisla

**ZEMI:** Zona de embarque Miranda.

**ZESC:** Zona de embarque San Carlos