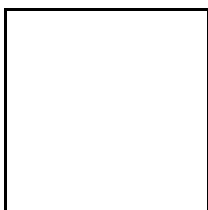


Celinda Breña

De: [REDACTED]
Enviado el: viernes, 18 de agosto de 2023 14:00
Para: [REDACTED]
Asunto: RV: MESA DE PARTES DIGITAL - CONSTANCIA DE RECEPCIÓN - CUT N° 00028969-2023

Hola Celinda, te paso el cargo de presentación del PAMA de OSP.
Saludos

De: sistemas@midagri.gob.pe <sistemas@midagri.gob.pe>
Enviado el: martes, 30 de mayo de 2023 16:50
Para: [REDACTED]
Asunto: MESA DE PARTES DIGITAL - CONSTANCIA DE RECEPCIÓN - CUT N° 00028969-2023



Constancia de recepción

Estimado(a) **OCHO SUR P S.A.C.**

Le comunicamos que su documento ha sido registrado satisfactoriamente con CUT 00028969-2023

DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre Persona Jurídica	OCHO SUR P S.A.C.
Número de Documento	20601229201

DATOS DEL FIRMANTE DEL DOCUMENTO

Nombres y Apellido	[REDACTED]
Número de Documento	[REDACTED]

DATOS DEL DOCUMENTO

Código Único de Trámite (CUT)	00028969-2023
Fecha y hora de Registro	30/05/2023 16:49:56
Documento	CARTA 007-2023-OSP-GRRHHYS-AGMA
Cantidad de páginas	7
Número de Archivos (Anexos)	5
Oficina que recibe	DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES AGRARIOS
Asunto	EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE LA PALMA ACEITERA EN EL FUNDO TIBECOCHA PARA LA EMPRESA OCHO SUR P SAC
Medio de notificación	CORREO ELECTRÓNICO

Registro de Usuario: [REDACTED]**NOTA IMPORTANTE:**

1. El documento registrado se sujeta a la verificación y eventual observación de los requisitos, conforme a lo establecido en los artículos 124 y 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General
2. Para cualquier consulta del estado de su trámite ingrese a su Bandeja de Mesa de Partes Digital; o al siguiente enlace: <https://sisged.midagri.gob.pe/sisged.consulta/> (consignar número de CUT y año)
3. La MPD está habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos"

Atentamente

MESA DE PARTES DIGITAL**MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO**



"Transformando la economía local con prácticas sostenibles"
Pucallpa, 29 de mayo de 2023

CARTA N° 007-2023-OSP-GRRHHyS/AGMA

Señores:

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO - MIDAGRI

Alameda del Corregidor N° 155 La Molina-Lima

Atención:

Director de Asuntos Ambientales Agrarios

Asunto:

Evaluación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el cultivo de la palma aceitera en el Fundo Tibecocha, para la empresa Ocho Sur P S.A.C.

De mi especial consideración:

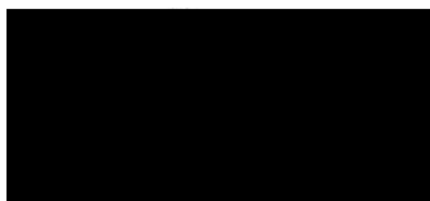
Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de saludarle y presentarle el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el cultivo de la palma aceitera en el Fundo Tibecocha, para la empresa Ocho Sur P S.A.C. con registro único de contribuyente N° 20601229201 y domicilio en AV. San Martín Nro. 200 Int. 501 Urb. Cercado de Pucallpa, distrito Callería, provincia Coronel Portillo y departamento de Ucayali.

En ese sentido, le adjuntamos:

1. Formulario P-5
2. Archivo compilado del PAMA y anexos en PDF
3. Pago por derecho de tramitación

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarles los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



Gerente General de OCHO SUR P S.A.C.

Adj: Lo indicado


**FORMULARIO P-5
SOLICITUD**

Para registro de OACID

Señor (a)
Director (a) General de Asuntos Ambientales Agrarios
Presente. -

El que suscribe la presente, solicita el procedimiento administrativo:

(Marcar con X el espacio sombreado. Solo aplica para solicitar un procedimiento administrativo)

	Proc. N° 6: Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).
	Proc. N° 7: Evaluación de Informe de Gestión Ambiental (IGA).
X	Proc. N° 8: Evaluación de Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).
	Proc. N° 9: Evaluación de la Declaración Ambiental de Actividades en curso (DAAC).

Para lo cual se detalla la siguiente información:

I. DATOS DEL ADMINISTRADO (Llenar con letra imprenta)
1.1 Datos de la persona natural o jurídica

Nombres y Apellidos o Razón Social:	OCHO SUR P S.A.C.
DNI / RUC Habilitado:	20601229201
Domicilio Legal:	AV. San Martín Nro. 200 Int. 501 Urb. Cercado de Pucallpa
Distrito, Provincia y Departamento:	Calleria, Coronel Portillo, Ucayali
Correo Electrónico de contacto:	sostenibilidad@ochosur.com
Teléfono de contacto:	(+51) 061 60 35 14
N° de Partida SUNARP de inscripción en caso de persona jurídica / zona registral:	11131923

1.2 Datos del representante legal de la persona natural o jurídica

Nombres y Apellidos del representante Legal:	MICHAEL CHRISTIAN SPOOR
Documento de Identidad del representante legal:	
Domicilio Legal:	AV. San Martín Nro. 200 Int. 501 Urb. Cercado de Pucallpa – Calleria
Distrito, Provincia y Departamento:	Calleria, Coronel Portillo, Ucayali
Correo electrónico de contacto:	sostenibilidad@ochosur.com
Teléfono de contacto	
N° de Partida en Registros Públicos o Resolución de Designación de titular:	11131923



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**1.3 Datos adicionales**

Para el Procedimiento N° 6: Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental Semidetallado EIA-sd

Indicando el número de Resolución Directoral que aprobó la
Clasificación y los Términos de Referencia.**II. DETALLE DE LO SOLICITADO**Solicito evaluación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Cultivo de la
Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha**III. REQUISITOS QUE SE ADJUNTAN A LA SOLICITUD**

Procedimiento N° 6: Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)			
Un (1) ejemplar impreso del EIA-sd y un (1) ejemplar en CD conteniendo la versión digital del ejemplar impreso (que incluya los formatos fuentes que corresponda). El estudio deberá ser suscrito por el Titular del Proyecto, el representante legal de la consultora ambiental autorizada y los profesionales de la consultora que hayan participado en su elaboración. Los profesionales deberán indicar en qué consistió su participación en la elaboración del estudio.			
Pago por derecho de tramitación: Indicar el número de constancia		Fecha de pago	
Procedimiento N° 7: Evaluación de Informe de Gestión Ambiental (IGA)			
Un (1) ejemplar impreso del IGA y un (1) ejemplar en CD conteniendo la versión digital del ejemplar impreso (que incluya los formatos fuentes que corresponda). El IGA deberá ser suscrito por el Titular del proyecto o su representante legal, así como por el profesional o empresa consultora ambiental que lo elaboró.			
En caso de que el IGA sea suscrito por un profesional:			
Declaración Jurada de acuerdo al Anexo del Formulario P-5, en la que se señale encontrarse registrado y habilitado en el colegio profesional respectivo, con una experiencia mínima de dos (2) años; de los cuales un (1) año debe haber sido dedicado a temas relacionados a la actividad productiva materia del proyecto y/o a temas ambientales; o registrado y habilitado en el colegio profesional respectivo, con estudios de post grado culminados en temas ambientales.			
Pago por derecho de tramitación: Indicar el número de constancia		Fecha de pago	
Procedimiento N° 8: Evaluación de Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA)			
X	Un (1) ejemplar impreso del PAMA y un (1) ejemplar en CD conteniendo la versión digital del ejemplar impreso (que incluya los formatos fuentes que corresponda). El estudio debe ser suscrito por el titular de la actividad, el representante legal de la consultora ambiental autorizada y los profesionales de la consultora que hayan participado en su elaboración. Los profesionales deberán indicar en qué consistió su participación en la elaboración del estudio.		
Pago por derecho de tramitación: Indicar el número de constancia	RI 002-N°000296	Fecha de pago	04/05/2023
Procedimiento N° 9: Evaluación de la Declaración Ambiental de Actividades en curso (DAAC)			
Un (1) ejemplar impreso de la DAAC y un (1) ejemplar en CD conteniendo la versión digital del ejemplar impreso (que incluya los formatos fuentes que corresponda). El DAAC deberá ser suscrito por el titular de la actividad y/o representante legal, así como la consultora ambiental autorizada que lo elaboró.			
Pago por derecho de tramitación: Indicar el número de constancia		Fecha de pago	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

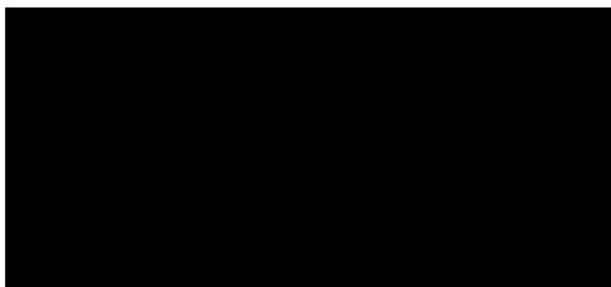
IV. DECLARACIONES JURADAS

Manifiesto con carácter de Declaración jurada que:

1. Autorizo al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, se sirva notificarme el acto administrativo o documento que se origine como respuesta a mi solicitud, a mi domicilio o al domicilio de mi representante legal en el Perú, de ser el caso, y/o al correo electrónico antes señalado, conforme lo establece el artículo 20 del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
2. Toda la información proporcionada es veraz, así como los documentos presentados son auténticos, en caso contrario, me someto al procedimiento y a las sanciones previstas en el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, y/o normas complementarias.
3. No encontrarme inhabilitado para contratar con el Estado.
4. Brindaremos las facilidades del caso para la evaluación del estudio.
5. Brindaremos las facilidades del caso de realizarse fiscalizaciones posteriores.
6. Declaro contar con poder vigente de representación legal

Por lo tanto, solicito a usted acceder a lo solicitado.

Pucallpa 03 de mayo de 2023





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoOficina General de Administración
Oficina de TesoreríaRUC - 20131372931
Jr. Yauyos 258 - 262 Lima
Teléfono: 01-2098800 - 4005

Fecha	4/5/2023
SIAF N°	2835
Importe Total	2,803.60

RECIBO DE INGRESO 002- N° 000296

CODIGO	CONCEPTO	IMPORTE	
		PARCIAL	TOTAL
1.3.26.199	GESTION AMBIENTAL		
ITEM 08	OTROS DERECHOS ADMINISTRATIVOS DE AGRICULTURA		
	Recibimos de : OCHO SUR P S.A.C. con RUC N° 20601229201 la suma de S/. 2,803.60 Por concepto de: Evaluación de Programa de Adecuación y Manejo Ambientales (PAMA) Para el cultivo de la Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha. SON : DOS MIL OCHOCIENTOS TRES Y 60/100 SOLES		2,803.60
	EVALUACION DE PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)		
	CTA. CTE. N° 00-000-300640 - CTA. TESORO PUBLICO - DEP. CUT.		
	NOTA : DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES AGRARIOS - DGAAA MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO OFICINA DE TESORERÍA 2 04 MAYO 2023 2 RECIBIDO INGRESOS YAUYS		
		TOTAL S/.	2,803.60

CODIGO DE LA CONTABILIDAD PRESUPUESTAL Y CLASIFICACION PROGRAMATICA DEL GASTO PUBLICO

Sect.	Pliego	Función	Prog.	Sub. Prog	Act/Proy	Comp.	Meta	Nemónico	Fte.Fto.	Dep.	V° B°
13	13								1.09		

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

CÓDIGO		IMPORTE	
CTA. MAYOR	SUB-CUENTAS	DEBE	HABER
1101.01		2,803.60	
	1201.0302		2,803.60

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
OFICINA DE TESORERÍA

BANCO DE LA NACION

DEVOLUCION/DEPOSITO TESORO MN SIAF
EFECTIVO

NO CTA U.EJECUTORA : 00-000-300640
UNIDAD EJECUTORA : MINISTERIO DE AGRICULTURA-ADMI
NO DE DOCUMENTO T6 : 23001245
IMPORTE : S/ *****2,803.60
CUENTA A ABONAR : 00-000-299294
FECHA DE OPERACION : 05/05/2023
CONCEPTO : 0001

0686109 0970 0970 05MAY2023 CLIENTE
280700074

T-6

PAPELETA DE DEPOSITO A FAVOR DEL TESORO PUBLICO

UNIDAD EJECUTORA O ENTIDAD DEPOSITANTE		IMPORTE
Mnemónico	Nombre	
000155	MINISTERIO DE AGRICULTURA-ADMINISTRACION CENTRAL	2803.60

SUBCUENTA DE GASTO Nro.	T-6 Nro.
300640	23001245 2

REGISTRO SIAF Nro.	CONCEPTO DEL DEPOSITO
0000002835	DEPÓSITOS A LA CUT POR UES - RECURSOS ORDINARIOS DS.043-2022-EF

TIPO
DE DEPOSITO

Efectivo ☒
Cheque M/B ☐
Cheque O/B ☐
Nota Abono ☐
Carta Orden ☐
Nota Cargo ☐

OBSERVACIONES

R.I.N°002-0296 POR TUPA ITEM 08 DE OCHO SUR P S.A.C.

LUGAR Y FECHA

LIMA,

04/05/2023

FIRMA Y SELLO DEL TESORERO O DEPOSITANTE



FIRMA Y SELLO DEL BANCO DE LA NACION



“PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA) PARA EL CULTIVO DE PALMA ACEITERA EN EL FUNDO TIBECOCHA”



Mayo 2023



Preparado para:



OCHO SUR P S.A.C.

*Av. San Martín, No. 200 Piso 5 Cercado De Pucallpa
Calleria – Ucayali*

Elaborado por:



GRUPO ÁTOMO S.A.C.

*Calle El Bucaré N°598, Int 203, Urb. Camacho
La Molina-Lima 12-Perú
Teléfono: (511) 301-1611 / (511) 763-6555*

CONTENIDO

CAPÍTULO 1. RESUMEN EJECUTIVO	22
1.1. GENERALIDADES	22
1.1.1. NOMBRE DEL ESTUDIO AMBIENTAL	22
1.1.2. ANTECEDENTES	22
1.1.3. OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23
1.1.4. OBJETIVOS DEL PAMA	23
1.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	24
1.3. DATOS GENERALES DEL TITULAR	26
1.3.1. DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD	26
1.3.2. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	26
1.3.3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	27
1.3.4. CONSULTORA AMBIENTAL QUE ELABORA EL PLAN DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL	27
1.4. PERMISOS Y AUTORIZACIONES	28
1.5. DIAGNÓSTICOS DEL ÁREA DE LA ACTIVIDAD	29
1.5.1. UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	29
1.5.2. ÁREA DE INFLUENCIA	29
1.5.3. MEDIO FÍSICO	29
1.5.4. MEDIO BIOLÓGICO	35
1.5.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y DE INTERÉS HUMANO	39
1.6. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	42
1.6.1. MARCO LEGAL	42
1.6.2. OBJETIVOS	43
1.6.3. PRINCIPIOS	43
1.6.4. ENFOQUES	
1.6.5. GRUPOS DE INTERÉS	
1.6.6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
1.6.7. RESULTADOS	
1.7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
1.7.1. TIPO DE ACTIVIDAD	
1.7.2. UBICACIÓN	

1.7.3.	COMPONENTES.....	48
1.7.4.	DIAGRAMA DE FLUJO.....	56
1.7.5.	PRODUCCIÓN DE CULTIVO	57
1.7.6.	FUERZA LABORAL	57
1.7.7.	MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	57
1.7.8.	CONSUMO DE ENERGÍA	57
1.7.9.	CONSUMO DE COMBUSTIBLE.....	57
1.7.10.	ABASTECIMIENTO DE AGIA.....	57
1.7.11.	CONSUMO DE AGUA	58
1.7.12.	GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMÉSTICOS	58
1.7.13.	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	58
1.8.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	59
1.8.1.	METODOLOGÍA	59
1.8.2.	ACTIVIDADES IMPACTANTES.....	59
1.8.3.	COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES	61
1.8.4.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES	64
1.8.5.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	65
1.8.6.	DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN	65
1.9.	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL.....	69
1.9.1.	PROGRAMA DE ADECUACIÓN	69
1.9.2.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	71
1.9.3.	PROGRAMAS ESPECIALES	72
1.9.4.	PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS	74
1.10.	PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	76
CAPÍTULO 2. GENERALIDADES		77
2.1.	NOMBRE DEL ESTUDIO AMBIENTAL	79
2.2.	ANTECEDENTES	
2.3.	OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	
2.3.1.	OBJETIVO	
2.3.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	
2.4.	OBJETIVOS DEL PAMA.....	
2.4.1.	OBJETIVO GENERAL	
2.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	81

CAPÍTULO 3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	83
3.1. MARCO LEGAL APLICABLE.....	83
3.1.1. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.....	83
3.1.2. NORMAS RELACIONADAS CON LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE	84
3.1.3. NORMAS RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	93
3.1.4. NORMAS RELACIONADAS A LA CALIDAD AMBIENTAL	95
3.1.5. NORMAS ESPECÍFICAS DEL SECTOR AGRARIO	96
3.2. MARCO INSTITUCIONAL	99
3.2.1. SECTOR AGRICULTURA	99
3.2.2. SECTOR AMBIENTE.....	101
3.2.3. SECTOR CULTURA	103
3.2.4. GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL Y LOCAL	104
CAPÍTULO 4. DATOS GENERALES DEL TITULAR	105
4.1. DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD	105
4.2. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	105
4.3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD.....	105
4.4. CONSULTORA AMBIENTAL QUE ELABORA EL PLAN DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL.....	105
CAPÍTULO 5. PERMISOS Y AUTORIZACIONES	107
CAPÍTULO 6. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE LA ACTIVIDAD EN CURSO .	108
6.1. ASPECTOS GENERALES.....	108
6.2. UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	108
6.3. ÁREA DE INFLUENCIA.....	109
6.3.1. CRITERIOS	109
6.3.2. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	109
6.3.3. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)	110
6.4. MEDIO FÍSICO	
6.4.1. CLIMA y METEOROLOGÍA	
6.4.2. CALIDAD DE AIRE	
6.4.3. RUIDO AMBIENTAL	
6.4.4. FISIOGRAFÍA	
6.4.5. GEOLOGÍA	

6.4.6.	HIDROGRAFÍA.....	135
6.4.7.	CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES.....	138
6.4.8.	SUELOS	145
6.4.9.	CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS.....	151
6.4.10.	USO ACTUAL DE LAS TIERRAS.....	157
6.4.11.	PAISAJE	159
6.5.	MEDIO BIOLÓGICO	162
6.5.1.	ZONA DE VIDA.....	163
6.5.2.	UNIDADES DE VEGETACIÓN	166
6.5.3.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	167
6.5.4.	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	173
6.5.5.	ESFUERZO DE MUESTREO	178
6.5.6.	RESULTADOS.....	182
6.6.	MEDIO SOCIOECONÓMICO Y DE INTERÉS HUMANO.....	206
6.6.1.	ÁREA INFLUENCIA SOCIAL.....	206
6.6.2.	METODOLOGÍA	207
6.6.3.	DEMOGRAFÍA.....	209
6.6.4.	EDUCACIÓN	212
6.6.5.	SALUD.....	215
6.6.6.	VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS.....	218
6.6.7.	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.....	223
6.6.8.	ASPECTO ECONÓMICO	224
6.6.9.	ASPECTO CULTURAL	227
CAPÍTULO 7. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....		228
7.1.	GENERALIDADES	228
7.2.	MARCO LEGAL	228
7.3.	OBJETIVOS.....	229
7.3.1.	OBJETIVO GENERAL	
7.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	
7.4.	PRINCIPIOS	
7.5.	ENFOQUES.....	
7.6.	GRUPOS DE INTERÉS.....	
7.6.1.	IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	

7.7.	MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	233
7.8.	RESULTADOS.....	233
CAPÍTULO 8. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....		236
8.1.	TIPO DE ACTIVIDAD	236
8.1.1.	UBICACIÓN	236
8.1.2.	VÍAS DE ACCESO.....	236
8.1.3.	ÁREA OCUPADA	237
8.2.	COMPONENTES.....	237
8.2.1.	ACTIVIDADES PARA EL CULTIVO DE PALMA ACEITERA.....	239
8.2.2.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA ACTIVIDAD	265
8.2.3.	COMPONENTES COMPLEMENTARIOS.....	266
8.3.	DIAGRAMA DE FLUJO	290
8.4.	PRODUCCIÓN DE CULTIVO	291
8.5.	FUERZA LABORAL	291
8.6.	MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	291
8.7.	CONSUMO DE ENERGÍA	292
8.7.1.	SISTEMA FOTOVOLTAICO	292
8.8.	CONSUMO DE COMBUSTIBLE.....	295
8.9.	ABASTECIMIENTO DE AGUA	295
8.10.	CONSUMO DE AGUA	296
8.11.	GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMÉSTICOS	297
8.12.	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	299
CAPÍTULO 9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 300		
9.1.	GENERALIDADES	300
9.2.	METODOLOGÍA	300
9.2.1.	ACTIVIDADES IMPACTANTES.....	300
9.2.2.	COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES	
9.2.3.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	
9.2.4.	ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y CÁLCULO IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	
9.3.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES	
9.4.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
9.4.1.	EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	312

9.5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN.....	314
9.5.1. MEDIO FÍSICO	314
9.5.2. MEDIO BIOLÓGICO	317
9.5.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO	317
CAPÍTULO 10. PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL....	319
10.1. PROGRAMA DE ADECUACIÓN	319
10.1.1. PLAN DE CUMPLIMIENTO	319
10.1.2. CRONOGRAMAS DE IMPLEMENTACIÓN Y DE INVERSIÓN	321
10.1.3. MEDIDAS DE ADECUACIÓN	322
10.2. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	325
10.2.1. GENERALIDADES	325
10.2.2. ORGANIZACIÓN AMBIENTAL DEL FUNDO TIBECOCHA.....	325
10.2.3. ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	326
CAPÍTULO 11. PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	397
11.1. COSTOS AMBIENTALES.....	397
11.1.1. ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	397
11.1.2. COSTOS DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN	397
11.1.3. COSTOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACIÓN.....	398
11.1.4. COSTOS DEL PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	398
11.1.5. COSTOS DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	399
11.1.6. COSTOS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL DE DESCARTE	399
11.1.7. COSTOS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	399
11.1.8. COSTOS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE PESTICIDAS	400
11.1.9. COSTOS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS.....	400
11.1.10. COSTOS DEL PLAN DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL	400
11.1.11. COSTOS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	
11.1.12. COSTO AMBIENTAL TOTAL	
CAPÍTULO 12. CONCLUSIONES.....	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Relación de normar legales aplicables	24
Cuadro 2. Relación de instituciones relacionadas	26
Cuadro 3. Datos de la Empresa Titular	26
Cuadro 4. Datos del Representante Legal	27
Cuadro 5. Datos de la Consultora	27
Cuadro 6. Relación de profesionales	27
Cuadro 7. Autorizaciones y Licencias	28
Cuadro 8. Grupos de interés-2023.....	44
Cuadro 9. Extensión del Predio	47
Cuadro 10. Coordenadas de componentes en el Fundo Tibecocha	48
Cuadro 11. Nutrientes para la palma aceitera.....	50
Cuadro 12. Requerimiento de agua para riego	52
Cuadro 13. Descripción de campamento	53
Cuadro 14. Lista de establos	54
Cuadro 15. Producción de Cultivos 2022.....	57
Cuadro 16. Consumo de agua en los campamentos(m3).....	58
Cuadro 17. Caracterización de residuos sólidos en el Fundo Tibecocha.....	58
Cuadro 18. Principales actividades con potencial de generar impactos o riesgos ambientales... 59	
Cuadro 19. Principales Componentes y Factores Ambientales	61
Cuadro 20. Valores de los atributos	62
Cuadro 21. Niveles de importancia de los impactos	64
Cuadro 22. Matriz de identificación de riesgos ambientales provocados por eventos naturales en el presente PAMA	64
Cuadro 23. Resumen de la valoración de impactos.....	65
Cuadro 24. Evaluación de impactos a la calidad del aire	
Cuadro 25. Evaluación de impactos por incremento de ruido ambiental	
Cuadro 26. Evaluación de impactos por alteración de cantidades del agua subterránea	
Cuadro 27. Evaluación de impactos por alteración de calidad del suelo	
Cuadro 28. Evaluación de impactos por perturbación temporal de la fauna silvestre	
Cuadro 29. Evaluación de impactos por generación de empleo local.....	

Cuadro 30. Cronograma presupuestado de Implementación y de Inversión de las Medidas de Adecuación	70
Cuadro 31. Monitoreo de la calidad ambiental.....	71
Cuadro 32. Ubicación de los puntos de monitoreo biológico	72
Cuadro 33. Costo Plan de Manejo Ambiental Total	76
Cuadro 34. Datos de la Empresa Titular.....	105
Cuadro 35. Datos del Representante Legal.....	105
Cuadro 36. Datos de la Consultora.....	105
Cuadro 37. Relación de profesionales	106
Cuadro 38. Autorizaciones y Licencias	107
Cuadro 39. Ubicación del Fundo Tibecocha	108
Cuadro 40. Localidades del AID	110
Cuadro 41. Localidades del AII.....	111
Cuadro 42. Leyenda de Clasificación Climática de Thornthwaite	113
Cuadro 43. Características de las Estaciones Metereológicas	115
Cuadro 44. Precipitación Total Anual (mm) – Estación Meteorológica Las Palmeras de Ucayali	115
Cuadro 45. Precipitación Total Anual (mm) – Estación Meteorológica El Maronal	116
Cuadro 46. Temperatura Media Anual (°C) – Estación Meteorológica Las Palmeras de Ucayali	118
Cuadro 47. Temperatura Media Anual (°C) – Estación Meteorológica El Maronal	119
Cuadro 48. Humedad Relativa Media Anual (%) – E.M. Las Palmeras de Ucayali.....	121
Cuadro 49. Humedad Relativa Media Anual (%) – Estación Meteorológica El Maronal	122
Cuadro 50. Evapotranspiración Total Anual – Estación Meteorológica Las Palmeras de Ucayali	123
Cuadro 51. Dirección Predominante y Velocidad Media Registrada (m/s) – Estación Meteorológica Las Palmeras de Ucayali.....	124
Cuadro 52. Velocidad Media Registrada (m/s) – Estación Meteorológica La Maronal.....	
Cuadro 53. Escala de Beaufort.....	
Cuadro 54. Nubosidad Predominante y Cantidad Media Mensual en octavos – Estación Meteorológica Las Palmeras de Ucayali.....	
Cuadro 55. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire	
Cuadro 56. Parámetros de Evaluación	
Cuadro 57. Resultados de Monitoreo de Calidad de Aire	129

Cuadro 58. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Ruido Ambiental	130
Cuadro 59. Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental – Horario Diurno	131
Cuadro 60. Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental – Horario Nocturno	131
Cuadro 61. Unidades Fisiográficas	132
Cuadro 62. Faja Marginal Quebrada Aji	137
Cuadro 63. Faja Marginal Quebrada Sanuya.....	137
Cuadro 64. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua	138
Cuadro 65. Parámetros de Evaluación y Estándar de Comparación	139
Cuadro 66. Resultados de Calidad de Agua Superficial – Monitoreo noviembre 2018.....	141
Cuadro 67. Resultados de Calidad de Agua Superficial – Monitoreo marzo 2022.....	142
Cuadro 68. Resultados de Calidad de Agua Superficial –Aguas Abajo - febrero 2023.....	143
Cuadro 69. Clasificación taxonómica de los suelos del área en estudio.....	146
Cuadro 70. Unidades cartográficas desarrolladas en los predios del área en estudio.....	147
Cuadro 71. Clasificación taxonómica de los suelos del área en estudio.....	148
Cuadro 72. Unidades cartográficas desarrolladas en los predios del área en estudio.....	149
Cuadro 73. Clasificación taxonómica de los suelos del área de estudio.....	150
Cuadro 74. Unidades cartográficas desarrolladas en el área de estudio	151
Cuadro 75. Capacidad de Uso Mayor – Fundo Tibecocha 2016	152
Cuadro 76. Capacidad de Uso Mayor – Fundo Tibecocha 2022	153
Cuadro 77. Capacidad de Uso Mayor – Comunidad Nativa Shambo Porvenir 2023.....	153
Cuadro 78. Clasificación del uso actual de las tierras según el Sistema de la unión Geográfica Internacional (UGI).....	157
Cuadro 79. Unidad Paisajista del área de estudio	159
Cuadro 80. Criterios de valoración y Puntuación para Evaluación de La calidad Estética del Paisaje.....	161
Cuadro 81. Nivel de Calidad estética de Paisaje	162
Cuadro 82. Resultados de la evaluación de la calidad Estética del Paisaje	
Cuadro 83. Coordenadas de las estaciones de muestreo biológico	
Cuadro 84. Valores por tipo de evidencia para el cálculo del índice de abundancia.	
Cuadro 85. Esfuerzo de muestreo de Flora y Vegetación	
Cuadro 86. Esfuerzo de muestreo de herpetofauna	
Cuadro 87. Esfuerzo de muestreo de mamíferos menores no voladores	
Cuadro 88. Esfuerzo de muestreo de mamíferos menores voladores	180

Cuadro 89. Esfuerzo de muestreo de mamíferos mayores (transecto).....	180
Cuadro 90. Esfuerzo de muestreo de mamíferos mayores (cámara trampa).....	180
Cuadro 91. Esfuerzo de muestreo de Aves (Puntos de conteo)	181
Cuadro 92. Esfuerzo de muestreo de Aves (Redes).....	181
Cuadro 93. Esfuerzo de muestreo de Entomofauna (Trampas de caída).....	181
Cuadro 94. Esfuerzo de muestreo de Entomofauna (Trampas bandeja)	182
Cuadro 95. Familias, Riqueza, Abundancia y Diversidad vegetal reportadas en el área de estudio por unidad de vegetación.....	183
Cuadro 96. Especies de flora en estado de conservación nacional e internacional.....	185
Cuadro 97. Especies de herpetofauna en estado de conservación nacional e internacional.....	189
Cuadro 98. Lista de Especies de mamíferos menores no voladores.	192
Cuadro 99. Lista de Especies de mamíferos menores voladores.	192
Cuadro 100. Índices de abundancia y ocurrencia de mamíferos mayores por Unidad de Vegetación.....	193
Cuadro 101. Índices de diversidad para mamíferos mayores por Unidad de vegetación.	195
Cuadro 102. Riqueza, Abundancia y Diversidad de mamíferos menores no voladores por unidad de vegetación.	195
Cuadro 103. Especies de Mastofauna en estado de conservación nacional e internacional	196
Cuadro 104. Familias, Riqueza, Abundancia y Diversidad de Aves reportadas en el área de estudio por unidad de vegetación -2019.	199
Cuadro 105. Familias, Riqueza, Abundancia y Diversidad de Aves reportadas en el área de estudio por unidad de vegetación-2022.	200
Cuadro 106. Especies en estado de conservación	200
Cuadro 107. Abundancia, número de familias y Riqueza Entomológica reportadas en el área de estudio.	204
Cuadro 108. Familias, Riqueza, Abundancia y Diversidad de entomofauna por unidad de vegetación (2019).	205
Cuadro 109. Familias, Riqueza, Abundancia y Diversidad de entomofauna por unidad de vegetación (2022).	
Cuadro 110. Localidades del AID	
Cuadro 111. Localidades del AII	
Cuadro 112. Población total a nivel distrital	
Cuadro 113. Población total del área de influencia.....	
Cuadro 114. Población por sexo a nivel distrital	

Cuadro 115. Población por grupos de edad en el área de influencia.....	210
Cuadro 116. Población por grupos de edad a nivel distrital	211
Cuadro 117. Población por grupos de edad en el área de influencia.....	212
Cuadro 118. Instituciones educativas a nivel distrital-2022	212
Cuadro 119. Instituciones educativas en el área de influencia	212
Cuadro 120. Nivel educativo a nivel distrital	213
Cuadro 121. Modalidad y nivel educativo en las instituciones educativas del área de influencia	213
Cuadro 122. Número de alumnos y docentes a nivel distrital	214
Cuadro 123. Número de alumnos y docentes en el área de influencia	214
Cuadro 124. Establecimientos de salud a nivel distrital	215
Cuadro 125. Establecimientos de salud en el AI.....	216
Cuadro 126. Casos de morbilidad a nivel distrital-2020	217
Cuadro 127. Número de defunciones a nivel distrital-2022.....	217
Cuadro 128. Tipo de vivienda a nivel distrital-2017	218
Cuadro 129. Ocupación de la vivienda a nivel distrital.....	218
Cuadro 130. Número de viviendas por centro poblado-2017	219
Cuadro 131. Material predominante en la vivienda-2017	219
Cuadro 132. Material predominante en la construcción de viviendas en el área de influencia ..	220
Cuadro 133. Abastecimiento de agua a nivel distrital	221
Cuadro 134. Abastecimiento de agua en el área de influencia	221
Cuadro 135. Servicios higiénicos a nivel distrital	222
Cuadro 136. Tipo de servicio higiénico en el área de influencia	222
Cuadro 137. Energía eléctrica a nivel distrital.....	222
Cuadro 138. Energía eléctrica en el área de influencia	223
Cuadro 139. Medios de comunicación a nivel distrital	224
Cuadro 140. PEA distrital.....	
Cuadro 141. Principales actividades económicas a nivel distrital - 2017	
Cuadro 142. Grupos de interés-2023.....	
Cuadro 143. Ubicación - Fundo Tibecocha.....	
Cuadro 144. Vías de acceso al Fundo	
Cuadro 145. Extensión del Predio	

Cuadro 146. Coordenadas de componentes en el Fundo Tibecocha	237
Cuadro 147. Nutrientes para la palma aceitera.....	245
Cuadro 148. Estimación y peligrosidad del Material de descarte.....	250
Cuadro 149. Programa de fertilización mensual 2022	251
Cuadro 12. Requerimiento de agua para riego	253
Cuadro 151. Información del diseño agronómico.....	254
Cuadro 152. Proyección de uso.....	255
Cuadro 153. Lista de insecticidas biológicos usados en el Fundo Tibecocha.....	256
Cuadro 154. Frecuencia de cosecha	262
Cuadro 155. Descripción de campamento	267
Cuadro 156. Lista de establos	267
Cuadro 157. Cantidad de alimentos para mulas	269
Cuadro 158. Ubicación del Almacén de Productos Químicos	273
Cuadro 159. Ubicación del Almacén SAP	278
Cuadro 160. Producción de Cultivos 2022.....	291
Cuadro 161. Horario de Trabajo	291
Cuadro 162. Maquinaria y Equipos.....	291
Cuadro 163. Datos Generales del Consumo de Energía	292
Cuadro 164. Consumo de combustible mensual 2022	295
Cuadro 165. Ubicación de los pozos tubulares	295
Cuadro 166. Consumo de agua en los campamentos(m3).....	296
Cuadro 167. Consumo aproximado de agua en establos	297
Cuadro 168. Caracterización de residuos sólidos en el Fundo Tibecocha.....	299
Cuadro 169. Principales actividades con potencial de generar impactos o riesgos ambientales.....	301
Cuadro 170. Principales Componentes y Factores Ambientales	303
Cuadro 171. Valores de los atributos.....	303
Cuadro 172. Niveles de importancia de los impactos	
Cuadro 173. Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales en la etapa de operación.....	
Cuadro 174. Matriz de identificación de riesgos ambientales provocados por eventos naturales en el presente PAMA.....	
Cuadro 175. Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y mantenimiento	313

Cuadro 176. Evaluación de impactos a la calidad del aire	314
Cuadro 177. Evaluación de impactos por incremento de ruido ambiental	315
Cuadro 178. Evaluación de impactos por alteración de cantidades del agua subterránea	316
Cuadro 179. Evaluación de impactos por alteración de calidad del suelo	316
Cuadro 180. Evaluación de impactos por perturbación temporal de la fauna silvestre	317
Cuadro 181. Evaluación de impactos por generación de empleo local	318
Cuadro 182. Cronograma presupuestado de Implementación y de Inversión de las Medidas de Adecuación	321
Cuadro 183. Medidas de manejo aplicadas para controlar el material particulado	328
Cuadro 184. Medidas de manejo aplicadas para controlar la emisión de gases de combustión	329
Cuadro 185. Medidas de manejo aplicadas para controlar la generación de malos olores	329
Cuadro 186. Medidas de manejo aplicadas para la prevención de la afectación del suelo	330
Cuadro 187. Medidas de manejo aplicadas para el manejo del agua subterránea	331
Cuadro 188. Medidas de manejo aplicadas para el control de ruido ambiental	331
Cuadro 189. Medidas de manejo aplicadas para el control de la perturbación a la fauna silvestre	333
Cuadro 190. Parámetros a evaluar en el monitoreo de calidad del aire	334
Cuadro 191. Metodología del muestreo y análisis calidad del aire	334
Cuadro 192. Parámetros Meteorológicos	335
Cuadro 193. Monitoreo de la calidad del aire	336
Cuadro 194. Parámetros, ECA y frecuencia para el monitoreo de ruido	337
Cuadro 195. Estaciones de monitoreo de los niveles del ruido	338
Cuadro 196. Monitoreo de la calidad del agua superficial	339
Cuadro 197. Monitoreo de la calidad del agua superficial en quebradas	339
Cuadro 198. Ubicación de los puntos de monitoreo biológico	340
Cuadro 199. Metodología y esfuerzo de muestreo para la evaluación de fauna terrestre estación de muestreo	
Cuadro 200. Residuos sólidos No Peligrosos generados en el Fundo	
Cuadro 201. Identificación de los recipientes para residuos sólidos	
Cuadro 202. Almacén central de residuos sólidos (Fundo Tibecocha)	
Cuadro 203. Recolección y disposición final de los residuos sólidos	
Cuadro 204. Técnicas de aprovechamiento de los residuos sólidos	

Cuadro 205. Manejo y disposición final de los residuos sólidos	357
Cuadro 206. Material de descarte proporcionado por Servicios Agrarios de Pucallpa S.A.C	
.....	359
Cuadro 207. Aguas residuales generadas en Ocho Sur P S.A.C.	363
Cuadro 208. Jerarquías de la Unidad de Contingencia y sus funciones	377
Cuadro 209. Señalización ambiental	385
Cuadro 210. Mecanismos y estrategias participativas	389
Cuadro 211. Instrumentos e indicadores de seguimiento, evaluación y monitoreo	391
Cuadro 212. Costo de Adecuación Ambiental	397
Cuadro 213. Costo de medidas de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	398
Cuadro 214. Costo anual del monitoreo ambiental	398
Cuadro 215. Costo anual del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	399
Cuadro 216. Costo anual del programa de manejo de material de descarte	399
Cuadro 217. Costo anual del programa de manejo de aguas residuales.....	399
Cuadro 218. Costo anual del programa de manejo de pesticidas.....	400
Cuadro 219. Costo del Plan de Contingencias	400
Cuadro 220. Costo del Plan de Contingencias	400
Cuadro 221. Costo de señalización ambiental.....	400
Cuadro 222. Costo del Programa de Educación Ambiental.....	401
Cuadro 223. Costo Plan de Manejo Ambiental Total	401

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama flujo del Cultivo de Palma Aceitera	56
Figura 2. Estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias	75
Figura 3. Ubicación Actividad en Curso “Cultivo de Palma Aceitera – Fundo Tibecocha”	109
Figura 4. Área de Influencia Directa e Indirecta	112
Figura 5. Clasificación Climática	114
Figura 6. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire	129
Figura 7. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Ruido	131
Figura 8. Distribución de las Unidades Fisiográficas en el Área de Influencia	132
Figura 9. Unidades Estratigráficas	135
Figura 10. Subcuenca e Intercuenca identificada en el Área de Influencia	138
Figura 11. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua	139
Figura 12. Instalaciones del Fundo Tibecocha	158
Figura 13. Uso Actual del Fundo Tibecocha	159
Figura 14. Metodología de transectos de 50 x 20m para la evaluación de Flora	169
Figura 15. Cobertura móvil en el distrito Nueva Requena	224
Figura 16. Plateo mecánico con moto guadañas	241
Figura 17. Plateo químico	242
Figura 18. Mantenimiento de calles de cosecha	243
Figura 19. Poda	244
Figura 20. Toma de muestras foliares	247
Figura 21. Análisis Foliar en laboratorio	247
Figura 22. Toma de muestra de suelos	248
Figura 23. Análisis de suelo en laboratorio	249
Figura 24. Aplicación de escobajo	25
Figura 25. Aplicación de fertilizantes	
Figura 26. Ubicación de las parcelas de palma aceitera a ser reutilizadas (B07a y B06a)	
Figura 27. Sistema de riego por cañones	
Figura 28. Actividades de evaluación de plagas defoliadoras	
Figura 29. Actividades de evaluación y mantenimiento de trampas para mariposas	

Figura 30. Actividades de evaluación y mantenimiento de trampas para <i>Rynchophorus palmarum</i>	260
Figura 31. Área de alimentación de las mulas en los establos	260
Figura 32. Corte de racimos con hoz	263
Figura 33. Recolección de frutos sueltos	264
Figura 34. Transporte de los Racimos de Fruto Fresco	265
Figura 35. Vista típica de una carretera kilométrica con mantenimiento	266
Figura 36. Vista general de una mulería	269
Figura 37. Vista exterior del Almacén N° 2	273
Figura 38. Vista exterior del Almacén N° 3	274
Figura 39. Vista interna del Almacén General.....	275
Figura 40. Vista exterior del almacén de víveres	276
Figura 41. Vista interior del almacén de víveres	276
Figura 42. Vista exterior del almacén de productos cárnicos.....	277
Figura 43. Vista exterior del Almacén de fertilizantes	277
Figura 44. Vista interna del almacén de fertilizantes.....	278
Figura 45. Vista exterior del Grifo	279
Figura 46. Vista externa del Almacén Central de RRSS	280
Figura 47. Vista interna del Almacén Central de RRSS	280
Figura 48. Vista de contenedores del almacenamiento inicial	281
Figura 49. Vista de contenedores del almacenamiento intermedio.....	281
Figura 50. Residuos peligrosos segregados	283
Figura 51. Residuos líquidos de aceites en desuso	283
Figura 52. Medidas de seguridad del Almacenamiento de RRSS	284
Figura 53. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de compost	285
Figura 54. Vista exterior del Tópico	286
Figura 55. Vista del área de maestranza	
Figura 56. Vista exterior e interior del laboratorio	
Figura 57. Diagrama flujo del Cultivo de Palma Aceitera	
Figura 58. Vista de los paneles solares en establos y campamentos	
Figura 59. Paneles solares instalados	
Figura 60. Inversores instalados en el sistema	

Figura 61. Baterías en series y paralelo instaladas	294
Figura 62. Vista típica del sistema de abastecimiento	296
Figura 63. Vista de contenedores del almacenamiento inicial	346
Figura 64. Vista de las casetas de residuos sólidos	347
Figura 65. Distribución interna del material de descarte degradado en parcelas.....	361
Figura 66. Unidades de contingencia en Ocho Sur P S.A.C.....	377
Figura 67. Estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias	392

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variación de la Precipitación Media Mensual (2000-2012).....	116
Gráfico 2. Variación de la Precipitación Media Mensual (2010-2021).....	117
Gráfico 3. Variación de la temperatura media mensual (2000-2012) – Estación Las Palmeras de Ucayali	120
Gráfico 4. Variación de la temperatura media mensual (2011-2021) – Estación El Maronal	120
Gráfico 5. Variación de la humedad relativa Media mensual (2000 – 2012).....	122
Gráfico 6. Variación de la humedad relativa Media mensual (2016-2021).....	122
Gráfico 7. Variación de la Evapotranspiración Media mensual (2002 – 2012).....	124
Gráfico 8. Rosa Vientos – Estación Ucayali (2000-2012)	125
Gráfico 9. Rosa Vientos – Estación La Maronal (2010-2021)	126
Gráfico 10. Dendrograma de similitud de Jaccard por tipo de cobertura vegetal -2019.....	184
Gráfico 11. Dendrograma de similitud de Jaccard por tipo de cobertura vegetal - 2022.....	185
Gráfico 12. Riqueza de especies de mamíferos mayores por familia.	191

ANEXOS

Anexo 1. Documentos del titular

Anexo 1.1. Vigencia poder del representante legal

Anexo 1.2. Permisos y autorizaciones

Anexo 1.3. Opinión técnica definitiva de peligrosidad

Anexo 2. Documentos de la consultora

Anexo 3. Suscripción del PAMA

Anexo 4. Información de línea base

Anexo 4.1. Data meteorológica

Anexo 4.2. Informe de monitoreo ambiental

Anexo 4.3. Listado taxonómico

Anexo 4.4. Informe de monitoreo biológico

Anexo 4.5. Fichas locales

Anexo 5. Detalle técnico de la actividad

Anexo 5.1. Infografías

Anexo 5.2. Hojas de seguridad MSDS

Anexo 6. Mapas temáticos

Anexo 7. Evaluaciones

Anexo 7.1. Evaluación de franja ribereña

Anexo 7.2. Estudios de suelo

Anexo 8. Matriz de identificación y evaluación de impactos

Anexo 9. Participación Ciudadana

Anexo 9.1. Material Informativo

Anexo 9.2. Cargos de Cartas de invitación

Anexo 9.3. Plan de Participación Ciudadana del PAMA

Anexo 9.4. Registro Fotográfico

Anexo 10. Código de ética

CAPÍTULO 1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. GENERALIDADES

Ocho Sur P S.A.C., es una empresa privada, de capitales extranjeros, constituida en el año 2016, dedicada a la actividad agrícola para el cultivo de Palma Aceitera de alto rendimiento, de manera sostenible, respetando la normatividad ambiental y forestal vigente en el país.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 019-2012-AG, para el desarrollo de un proyecto o actividad productiva se requiere contar con una Certificación Ambiental expedida por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Esta misma norma legal establece que para obtener esta Certificación Ambiental se requiere de la aprobación de un Instrumento de Gestión Ambiental y que para proyectos o actividades en curso corresponde la elaboración de un Instrumento Ambiental Correctivo que para el presente caso será un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).

En ese sentido, Ocho Sur P S.A.C. con el deseo de adecuar las actividades agrícolas que se venían desarrollando desde antes del 15 de noviembre de 2021 en el Fundo Tibecocha a la legislación ambiental vigente y en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución Viceministerial N° 0008-2021-MIDAGRI-DVDAFIR de fecha 19 de febrero de 2021, ejerce su derecho a presentar la solicitud de evaluación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Fundo Tibecocha; para lo que ha contratado los servicios de la consultora ambiental Grupo Átomo S.A.C., empresa autorizada por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Sector Agrario, para realizar este tipo de estudios y con registro de inscripción RNC-00072-2023 del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Inversiones Sostenibles (SENACE).

1.1.1. NOMBRE DEL ESTUDIO AMBIENTAL

“Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el cultivo de la palma aceitera en el Fundo Tibecocha”.

1.1.2. ANTECEDENTES

- La actividad en curso “Cultivo de Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha”, se realiza desde antes del año 2012, como consta en el Plan Operativo Anual (POA) elaborado y presentado por la Asociación Agropecuaria “Las Palmeras de Tibecocha” del 07 de julio de 2008 con Acta de la Asamblea Ordinaria de Las Palmeras de Tibecocha del año 2008.
- En el año 2012, los miembros de la Asociación Agropecuaria “Las Palmeras de Tibecocha” (quienes adquirieron la propiedad de sus tierras al amparo de los Decretos Legislativos N° 667 y N° 838) vendieron sus tierras a favor de una empresa con el nombre Plantaciones de Pucallpa S.A.C. (en adelante, PDP).
- En el año 2016, PDP ingresa a un proceso de liquidación, que culmina con la subasta de sus terrenos y activos dados en garantía. Ante la falta de compradores de los terrenos luego de dos subastas, un grupo de inversionistas de origen norteamericano hizo una oferta para adquirir los activos subastados. La oferta fue aceptada por La Fiduciaria S.A.

y los activos fueron transferidos a una nueva empresa para administrar los activos. El nombre de esa empresa, creada en 2016, es Ocho Sur P S.A.C. quién presenta el PAMA.

- Actualmente, la actividad agrícola que viene desarrollando Ocho Sur P S.A.C., se enmarca en los lineamientos de Política del Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera, que promueve el Estado Peruano a través del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

1.1.3. OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.3.1. OBJETIVO

El objetivo de Ocho Sur P S.A.C. es realizar de manera sostenible la actividad agrícola del cultivo del Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha y la comercialización de sus frutos con empresas dedicadas a la extracción de aceite de palma que cumplan con los estándares ambientales previstos en legislación vigente

1.1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad agrícola en curso se enmarca en los lineamientos de política del Plan Nacional de Promoción de la palma aceitera, que promueve el Estado Peruano a través del MIDAGRI y en las propias políticas empresariales de Ocho Sur P S.A.C. Cabe destacar, que la palma aceitera representa un cultivo estratégico para el desarrollo de la Amazonia, pues permite crear polos de desarrollo de manera integral y generar beneficios:

- Económico: La palma aceitera es generadora de importantes ingresos para el país, a representar el 1,8% del PBI de la Selva, asimismo generar más de 40 mil puestos de trabajo en las regiones de San Martín, Ucayali, Loreto y Huánuco.
- Social: Este cultivo permite generar una fuente importante de trabajo que se traduce en empleo formal a favor de las poblaciones rurales adyacentes a la zona de la actividad en curso.
- Ambiental: El cultivo de palma aceitera es de tipo permanente (50 años de vida útil) y permite estabilizar a los grupos poblacionales en torno a una gran plantación, frenando la "agricultura migratoria", que causa destrucción del bosque y deforestación. Asimismo, representan un bosque artificial, ya que las plantaciones de aceite de palma en Perú capturan más de 3,7 millones de toneladas de CO₂ al año

1.1.4. OBJETIVOS DEL PAMA

1.1.4.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) es identificar y evaluar impactos sociales y ambientales que podrían haber generado y/o que podrían estar generando las actividades realizadas o que se vienen realizando para el desarrollo de la actividad agrícola de alto rendimiento en el Fundo Tibecocha, y así proponer medidas para la mitigación, prevención y el control de aquellos impactos ambientales negativos.

1.1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar los impactos sociales y ambientales que se podrían haber generado o se podrían estar generando por las actividades que se realizan para el cultivo de palma aceitera en el Fundo Tibecocha.
- Proponer y establecer las medidas de mitigación, prevención y control, que deberán implementarse, a fin de que se logre reducir los niveles de los impactos sociales y ambientales negativos identificados, asegurando el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.
- Diseñar e implementar un Plan de Manejo Ambiental, el cual incluye una serie de Programas o Medidas de Manejo Ambiental de aplicación en el área de influencia del Fundo Tibecocha.

1.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

En el siguiente cuadro se listan las normativas generales más relevantes de la legislación ambiental aplicable a la actividad de manera resumida:

Cuadro 1. Relación de normar legales aplicables

N°	NORMAS GENERALES
1	Constitución Política del Perú de 1993
2	Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada - Decreto Legislativo N° 757 y Modificatorias
N°	NORMAS DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE
1	Ley General de Comunidades Campesinas – Ley N° 24656 y modificatorias
2	Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas – Ley N° 26505
3	Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales – Ley N° 26821
4	Ley de Áreas Naturales Protegidas – Ley N° 26834
5	Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica – Ley N° 26839
6	Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía – Ley N° 27037
7	Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - Ley N° 27446 y modificatorias
8	Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley N° 28245 y modificatorias
9	Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación – Ley N° 28296
10	Ley General del Ambiente - Ley N° 28611, y su modificatoria aprobada con Decreto Legislativo N°1055
11	Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Ley N° 29325 y modificatorias
12	Ley de Recursos Hídricos – Ley N° 29338 y modificatorias
13	Ley Forestal y de Fauna Silvestre – Ley N° 29763
14	Decreto Legislativo que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19 – Decret Legislativo N° 1500
15	Reglamento de la Ley General de Comunidades Campesinas – Decreto Supremo N° 008-91-TR
16	Reglamento de la Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tier del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas – Decreto Supremo N° 011-97-AG
17	Reglamento de la Ley sobre Conservación el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica –

	Decreto Supremo N° 068-2001-PCM
18	Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Decreto Supremo N° 008-2005-PCM
19	Reglamento de la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación – Decreto Supremo N° 011-2006-ED
20	Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre – Decreto Supremo N° 043-2006-AG
21	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales – Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y modificatorias.
22	Política Nacional del Ambiente – Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM
23	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM
24	Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor – Decreto Supremo N° 017-2009-AG
25	Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos – Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificatorias
26	Aprueban la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas – Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI
27	Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas – Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI
28	Reglamento para la Gestión Forestal – Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI
29	Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre – Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI
N°	NORMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
1	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Decreto Legislativo N° 1278 y modificaciones
2	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM
3	Norma Técnica Peruana 900.058:2019 de Gestión de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos – Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN
N°	NORMAS CALIDAD AMBIENTAL
1	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido - Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
2	Estándares de Calidad Ambiental para Aire - Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
3	Estándares de Calidad Ambiental para Agua - Decreto Supremo. N° 004-2017-MINAM
4	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo – Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM
5	Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales – Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA
N°	NORMAS SECTOR AGRARIO
1	Declaran de interés nacional la instalación de plantaciones de palma aceitera – Decreto Supremo N° 015-2000-AG
2	Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario – Decreto Supremo N° 016-2012-AG
3	Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario – Decreto Supremo N° 017-2012-AG
4	Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación, y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental en el Sector Agrario - Decreto Supremo N° 018-2012-AG y modificatorias
5	Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario – Decreto Supremo N° 019-2012-AG y modificatorias
6	Guía para la elaboración de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental en el Sector Agrario - Resolución Ministerial N° 0765-2010-AG
7	Aprueban aspectos objeto del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental, del sector agricultura y riego, del MINAGRI al OEFA; asimismo, determinan

	fecha que se asumirá funciones – Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD
8	Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID-19 – Resolución Ministerial N° 168-2020-MINAGRI
9	Resolución Viceministerial N° 013-2020-MINAGRI-DVDIAR

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

Por otro lado, el Marco institucional considerado toma en cuenta el sector agricultura, ambiente y cultura, tal como se lista a continuación:

Cuadro 2. Relación de instituciones relacionadas

N°	SECTOR AGRICULTURA
1	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI
2	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – DGAAA
3	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
4	Autoridad Nacional del Agua – ANA
N°	SECTOR AMBIENTE
1	Ministerio del Ambiente – MINAM
2	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE
3	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
N°	SECTOR CULTURA
1	Ministerio de Cultura

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.3. DATOS GENERALES DEL TITULAR

1.3.1. DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Cuadro 3. Datos de la Empresa Titular

DATOS	DETALLE
Razón Social	OCHO SUR P S.A.C.
RUC	20601229201
Domicilio Legal	AV. San Martín Nro. 200 Int. 501 Urb. Cercado de Pucallpa
Distrito	Calleria
Provincia	Coronel Portillo
Departamento	Ucayali
Teléfono	(+51) 061 60 35 10
Correo Electrónico	sostenibilidad@ochosur.com

Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.3.2. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

En el siguiente Cuadro se presentan los datos del representante legal de OCHO SUR P, y e Anexo 1.1 se adjunta la vigencia de poder del Representante Legal.

Cuadro 4. Datos del Representante Legal

DATOS	DETALLE
Nombres Completos	MICHAEL CHRISTIAN SPOOR
Pasaporte	Pasaporte Americano N° 567691655
Domicilio	AV. San Martín Nro. 200 Int. 501 Urb. Cercado de Pucallpa – Callería
Correo Electrónico	sostenibilidad@ochosur.com

Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.3.3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

El PAMA se realiza para la actividad agrícola en curso denominada: “Cultivo de Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha”

1.3.4. CONSULTORA AMBIENTAL QUE ELABORA EL PLAN DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

La consultora ambiental encargada de la elaboración del presente PAMA es el Grupo Átomo S.A.C. (En Adelante Grupo Átomo), cuya información se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Datos de la Consultora

DATOS	DETALLE
Razón Social	Grupo Átomo S.A.C.
RUC	20601375932
Registro Nacional de Consultoras Ambientales	Nro. Trámite RNC-00072-2023 Fecha de Modificación: 16/02/2023
Domicilio	Calle El Bucaré N° 598 Int. 203, La Molina, Lima.
Teléfono	(+51) 763-6555 / (+51) 4340720 / (+51) 992890124
Correo Electrónico	contacto@grupoatomo.pe ncerna@grupoatomo.pe crodriguez@grupoatomo.pe

Fuente: Grupo Átomo S.A.C.

En el Anexo 2 se evidencia la constancia de que Grupo Átomo S.A.C., cuenta con el registro como entidad autorizada para elaborar Instrumentos de Gestión Ambiental en el sector Agricultura, emitido por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE).

En el Anexo 3, se presenta la suscripción del PAMA por el titular y los profesionales que participado en la elaboración. Cabe precisar que los profesionales están debidamente colegiados y habilitados en los colegios profesionales correspondientes.

Cuadro 6. Relación de profesionales

Nombre y apellido	Profesión	Colegiatura
Nikon Andersson Cerna Medina	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales	CIP N° 88944

Nombre y apellido	Profesión	Colegiatura
Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins	Sociología	CSP N° 1745

Fuente: Grupo Átomo S.A.C.

1.4. PERMISOS Y AUTORIZACIONES

A continuación, en el siguiente cuadro, se listan las autorizaciones y licencias obtenidas para el desarrollo de la actividad en curso:

Cuadro 7. Autorizaciones y Licencias

N°	AUTORIZACIONES Y/O LICENCIAS	ENTIDAD QUE APRUEBA	FECHA DE APROBACIÓN
01	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) CIRA N° 007-2016/MC	Dirección Desconcentrada de Cultura de Ucayali - Ministerio de Cultura	22 abril 2016
02	Aprobar el Estudio de Levantamiento y evaluación del Recurso Suelo a nivel semi detallado Resolución de Dirección General N° 653-2016-MINAGRI- DVIAR-DGAAA	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – Ministerio de Agricultura y Riego	15 diciembre 2016
03	Licencia de uso de agua subterránea con fines de otros usos Resolución Directoral N°108-2018-ANA-AAA.UCAYALI	Autoridad Administrativa del Agua Ucayali	06 marzo 2018
04	Autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del PAMA Resolución de Dirección General N.º 066-2019-MINAGRI- SERFOR-DGGSPFFS	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	15 febrero 2019
05	Licencia de funcionamiento de establecimiento (Of. Administrativas) N° 021-2019-MDNR	Municipalidad Distrital de Nueva Requena	06 de Julio 2019
06	Ficha de Registro de Consumidor Directo de Combustible Líquidos con Instalaciones Fijas N° 151608-051-231020	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas – OSINERGMIN	24 de octubre 2020
07	Delimitación de franjas marginales (quebradas) Resolución Directoral N° 80-2020-ANA-AAA.UCAYALI	Autoridad Administrativa del Agua de Ucayali	02 junio 2020
08	Acreditación de Disponibilidad Hídrica de agua subterránea Resolución Directoral N° 124-2020-ANA-AAA.UCAYALI	Autoridad Administrativa del Agua de Ucayali	17 de julio 2020
09	Ficha de Registro: "Consumidor Directo de Combustibles líquidos con instalaciones fijas"	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas (OSINERGMIN)	23 de noviembre de 2020
10	Aprobación del "Estudio de Levantamiento de Suelos a Nivel Detallado, y Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor del Fundo Tibecocha"	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – Ministerio de Agricultura y Riego	11 de febrero 2022
11	Aprobación del "Estudio de Levantamiento de Suelos con fines de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor a nivel semidetallado de la Comunidad Nativa Shambo Porvenir.	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – Ministerio de Agricultura y Riego	27 de enero de 2023

Fuente: Ocho Sur P.S.A.C.

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.5. DIAGNÓSTICOS DEL ÁREA DE LA ACTIVIDAD

1.5.1. UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad agrícola en curso que se realiza en el Fundo Tibecocha, se encuentra ubicada en el distrito Nueva Requena, provincia de Coronel Portillo, Región de Ucayali.

1.5.2. ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia (AI) se determina por la extensión geográfica donde se podrían presentar impactos como consecuencia del desarrollo de la actividad que se ejecuta en el Fundo Tibecocha.

El Área de Influencia Directa (AID) es el espacio físico particular donde las actividades que se ejecutan en el Fundo Tibecocha afectan de manera inmediata, en forma negativa o positiva, con mayor o menor intensidad, a los componentes ambientales y sociales, por lo que el área de influencia directa está definida por:

- Área de ocupa del Fundo Tibecocha
- Área donde se encuentra la población que habita los centros poblados colindantes al Fundo Tibecocha
- Infraestructura de transporte vial y fluvial próxima al área del proyecto

El Área de Influencia Indirecta (AII) es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos (o inducidos) de los componentes, el criterio fundamental para identificar el área de influencia indirecta del proyecto "Cultivo de palma aceitera en el Fundo Tibecocha", es reconocer aquel espacio físico donde los efectos directos de la actividad en curso sobre un determinado componente ambiental influyen, a su vez, en otro u otros componentes ambientales, aunque con menor intensidad.

- Criterio Ambiental
 - ✓ **Geográficos**, se tomó como referencia por el sur el río Juantía y por el este el río Aguaytía (de mayor magnitud), hacia el oeste se encuentra la zona de bosque de producción permanente Cerro Azul (BPP), área intangible para la actividad.
 - ✓ **Incidencia**, se delimitó el área de influencia indirecta al lado sur y oeste del fundo debido a la presencia de extensas áreas de bosques potencialmente productivas, que serán consideradas como un área de control, de este modo servirán como un indicador en los futuros monitoreos como parte de los compromisos ambientales.
- Criterio Social: El área social, representada por las jurisdicciones geopolíticas donde producen efectos derivados de las actividades en curso y cuyas poblaciones afectada de manera indirecta.

1.5.3. MEDIO FÍSICO

1.5.3.1. CLIMA Y METEOROLOGÍA

El Fundo Tibecocha se encuentra ubicado en una zona de clima cálido (B), con humedad abundante en todas las estaciones del año (r), y lluvioso (A').

El Fundo Tibecocha está ubicado en la selva del país, por lo que el clima es caracterizado por tener alta pluviosidad y temperaturas tropicales. Para realizar el análisis de los parámetros meteorológicos área de influencia de la actividad se adquirió la información de la estación meteorológica Las Palmeras de Ucayali (2000-2012) y de la estación meteorológica El Maronal (2011-2019), ambas ubicadas en el departamento de Ucayali, provincia de Padre Abad y distrito de Curimaná.

- Precipitación: Con respecto a las precipitaciones del Fundo Tibecocha y recurriendo a la estación Las Palmeras de Ucayali con un registro de 13 años (2000 - 2012) se tiene una precipitación anual promedio de 1928.6 mm. y respecto a la estación El Maronal con un registro de 11 años (2010-2021) se tiene una precipitación anual promedio de 1939.7mm.
- Temperatura: Para el caso particular del Fundo Tibecocha y vinculando lo que reporta la estación Las Palmeras de Ucayali, la temperatura media anual está en 26.3 °C, con una media máxima de 31.6 °C y una media mínima 20,9 °C; y según lo que reporta la estación El Maronal, la temperatura media anual está en 20.2°C, con una media máxima de 32.42 °C y una media mínima 26.3 °C.
- Humedad Relativa: Con respecto a la humedad relativa en la zona de evaluación y según la información brindada por SENAMHI para la estación meteorológica Las Palmeras de Ucayali (Registro: 2000 - 2012) reporta una humedad relativa media anual de 87.9% y para la estación meteorológica El Maronal (Registro: 2015 - 2021) reporta una humedad relativa media anual de 90.6%.
- Evapotranspiración: El periodo de mayor evaporación ocurre entre los meses de agosto, setiembre y octubre, debido a que en estos meses el espacio aéreo se encuentra despejado con escasa presencia de nubes. La evapotranspiración disminuye en los meses de febrero, marzo y abril donde el cielo se encuentra cubierto con nubes densas, de diferente grado de opacidad y de colores de diferentes tonalidades de gris debido a las cargas altas de vapor de agua.
- Vientos: Para el análisis de esta variable se obtuvo información de la estación meteorológica Las Palmeras de Ucayali, por un periodo de 13 años (desde 2000 al 2012), observándose una mayor velocidad del viento en los meses de agosto a setiembre y la menor velocidad en los meses de enero y febrero, asimismo se identificó que la dirección predominante es en la dirección este (E). Para la estación meteorológica El Maronal (Registro: 2010 - 2021) observándose una mayor velocidad del viento en el mes de diciembre (4.8m/s) y la menor velocidad en los meses de mayo y octubre (2.1m/s) con una dirección del viento predominante al suroeste (SO). Este como muestra en el siguiente Cuadro y la rosa de vientos:
- Nubosidad: En la época de invierno austral reporta mayor nubosidad, precipitación y humedad relativa, a diferencia de la estación de verano en la que se presenta menor nubosidad, precipitación y humedad relativa, además esta estación presenta insolación, lo que quiere decir que tiene días más claros de sol brillante y noches despejadas.

1.5.3.2. CALIDAD DE AIRE

Para caracterizar la calidad del aire se emplearon los resultados del monitoreo realizado en el mes de julio del 2021 en el Fundo Tibecocha.

De los resultados obtenidos en el monitoreo de calidad de aire que se realizó los días 14 y 15 de julio del 2021 en las estaciones CA-01 y CA-02 establecidas para el Fundo Tibecocha; las concentraciones de Partículas Menores a 10 micras (PM10), Partículas Menores a 2.5 micras (PM2.5) Dióxido de Nitrógeno (NO2), Monóxido de Carbono (CO) y Dióxido de Azufre (SO2), no exceden los Estándares de Calidad Ambiental de Aire, cumpliendo lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para Aire y Disposiciones Complementarias.

1.5.3.3. RUIDO AMBIENTAL

Se empleó el Informe de Ensayo N° 153951-2021, Laboratorio SAG, laboratorio acreditado por el INACAL con registro N° LE-047, específicamente las estaciones CR-01 y CR-02, para fines de comparación se está considerando el Fundo Tibecocha como zona industrial, y al comparar las mediciones realizadas con los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, se observa que los valores no exceden el estándar.

1.5.3.4. FISIOGRAFÍA

Se ha identificado las características Fisiográficas del área de influencia de las actividades que se desarrolla en el Fundo Tibecocha, siendo las siguientes:

- Terrazas alta ligeramente disectada (ta-ld)
- Terraza media de drenaje pobre (Tm-dp)
- Terraza baja inundable (Tbi)
- Complejo de orillares (Co)

1.5.3.5. GEOLOGÍA

El área evaluada comprende un sector de la cuenca del río Aguaytía, el cual se constituye en una cuenca pericratónica inestable y proclive a subsidencias y basculamientos rápidos en escala geológica. Territorialmente comprende la gran unidad morfoestructural conocida como la llanura amazónica, en la que son predominantes las colinas bajas y terrazas aluviales.

A. ESTRATIGRAFÍA

Las unidades estratigráficas encontradas dentro del área de estudio son:

- Formación Ucayali (TsQ-u): Son depósitos de edad neógena-cuaternaria (pleistoceno) que cubren con discordancia angular a erosional a las capas del Ipururo y otras formaciones más antiguas; su grosor en la zona se estima en unos 20 a 40 metros.
- Depósitos Aluviales Subcrecientes (Q-al): En el Fundo Tibecocha, estos depósitos conforman el sistema de terrazas medias, que se caracterizan por ser no inundables durante las crecientes normales y que representan una primera etapa

rejuvenecimiento tectónico del paisaje. El espesor de estos depósitos oscila entre 8 y 15 metros.

- Depósitos Fluviales (Qh-fl): Constituyen acumulaciones fluviales recientes (holocénicas), las cuales han sido depositadas por los diferentes ríos y quebradas que drenan el área de estudio. Litológicamente se encuentran constituidos por arenas, limos y arcillas sueltas que conforman el lecho actual de los ríos, las planicies de inundación y el sistema de terrazas bajas inundables. En algunos sectores, pueden ocurrir pequeñas acumulaciones de gravas y gravillas redondeadas, producto de un segundo acarreo fluvial de los materiales erosionados de la formación Ucayali.

1.5.3.6. HIDROGRAFÍA

Hidrográficamente, el área de estudio se encuentra dentro de la subcuenca del río Aguaytía y la unidad hidrográfica 49915 (intercuenca), que pertenecen al Cuenca Hidrográfica del río Ucayali.

Entre los principales ríos tributarios del Ucayali tenemos, por la margen izquierda a los ríos Pachitea, Aguaytía y Pisqui; por la margen derecha a los ríos Tapiche, Tamaya y Sheshea, entre otros.

- Subcuenca del río Aguaytía:

El río Aguaytía tiene una velocidad de corriente muy rápida, siendo su valor promedio de 1.340 a 2.490 m/s, registrándose una velocidad máxima de 3.077 m/s. En su curso superior el río varía de 25 a 30 metros de ancho y en la zona de confluencia en el río Ucayali, alcanza un ancho de 150 metros, se registra una profundidad entre los 2.6 metros a 3.0 metros y con un volumen de descarga entre los 258 a 970 m³ /s en los sectores altos y medios de esta cuenca.

Los niveles del río aumentan en las épocas de alta precipitación, los máximos niveles de variación de los niveles de agua son los meses de noviembre a abril, luego desciende ligeramente manteniendo en promedio multianual de 1.76 m (SENAMHI, 2007).

- Intercuenca 49915

En el Fundo Tibecocha se han encontrado 6 quebradas de las cuales la quebrada Sanuya y Aji son principales, son de tercer orden, tienen un comportamiento sinuoso, pendientes menores a 1%, y confluyen al río Aguaytía y posteriormente al río Ucayali.

Dentro del Fundo Tibecocha, las quebradas Sanuya y Aji presentan un recorrido de oeste a este, se originan producto de las fuertes precipitaciones pluviales de selva baja, el predio está rodeado por varias quebradas pequeñas, aportando sus aguas al río Aguaytía; y este posteriormente con desembocadura al río Ucayali.

Cabe señalar que la propuesta de delimitación de la faja marginal, fue aprobada el 20 de junio del 2020, mediante Resolución Directoral N°-2020-ANA-AAA.UCAYALI (Ver Anexo 7.1).

1.5.3.7. CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES

Para la caracterización de la calidad de agua superficial en el Fundo Tibecocha se toma como referencia tres (03) monitoreos que se desarrollaron en el mes de noviembre del 2018, marzo del 2022 y febrero del 2023; donde se tomaron en cuenta las actividades de Ocho S.A.C. y los factores ambientales. Se establecieron tres (03) estaciones de monitoreo para la

campaña de noviembre del 2018, tres (03) estaciones en el mes de marzo del 2022 y tres (3) estaciones en el mes de febrero del 2023.

Durante el monitoreo llevado a cabo en noviembre de 2018, se encontró que las estaciones ASP-02 y ASP-03 presentaron valores de fósforo total que excedieron los niveles permitidos. Asimismo, en las estaciones ASP-01, ASP-02 y ASP-03, los valores de oxígeno disuelto no alcanzaron el mínimo establecido, y los coliformes totales superaron los estándares de calidad del agua en estas tres estaciones. A pesar de esto, se cumplieron los estándares de calidad del agua para los demás parámetros evaluados.

Durante el monitoreo realizado en marzo de 2022 se registró que los niveles de fósforo total excedieron los límites permitidos en las estaciones ASP-02 y ASP-03. Sin embargo, los otros parámetros evaluados se encontraron dentro de los estándares de calidad ambiental establecidos para el agua.

En el monitoreo llevado a cabo en febrero de 2023, se observó que las concentraciones de fósforo total en las estaciones ASP-01, ASP-02 y ASP-03 superaron los límites máximos permitidos. Asimismo, en la estación ASP-02, los niveles de oxígeno disuelto no cumplieron con los límites establecidos. No obstante, los demás parámetros monitoreados cumplieron con los estándares de calidad ambiental para agua.

1.5.3.8. SUELOS

Para caracterizar el tipo de suelo del Fundo Tibecocha se utilizó el Estudio de Levantamiento y Evaluación del Recurso Suelos a nivel semi detallado del Fundo Tibecocha a escala 1:25 000, aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 653-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA el 15 de diciembre del 2016.

Para complementar dicha información se empleó el Estudio de Levantamiento de Suelos a Nivel Detallado, con Fines de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor del Fundo Tibecocha, a escala 1:10 000, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0066-2022-MINAGRI-DVDAFIR/DGAAA el 8 de febrero del 2022.

Finalmente, se incorporó la información de las áreas de reserva, para lo cual se ha utilizado el Estudio de Levantamiento de Suelos con fines de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor a nivel semidetallado a escala 1:20 000 de la Comunidad Nativa Shambo Porvenir, distrito Nueva Requena y Yarinacocha, provincia Coronel Portillo, departamento Ucayali. El cual fue probado mediante Resolución Directoral N° 059-2023-MIDAGRIDVDAFIR/DGAAA el 31 de enero del 2023.

- Descripción de suelos por su origen

El área del Fundo Tibecocha está conformada en su mayoría por suelos constituidos limolitas, arcillas, arenas, limos y conglomerados pertenecientes a la formación Ucayali.

1.5.3.9. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS

Para caracterizar la capacidad de uso mayor de tierras del Fundo Tibecocha se utilizó el Estudio de Levantamiento Suelos a Nivel Semi Detallado del Fundo Tibecocha a escala 1:25 000.

aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 653-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA el 15 de diciembre del 2016.

Para complementar dicha información se empleó el Estudio de Levantamiento de Suelos a Nivel Detallado, con Fines de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor del Fundo Tibecocha, a escala 1:10 000, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0066-2022-MINAGRI-DVDAFIR/DGAAA el 8 de febrero del 2022.

Finalmente, se incorporó la información de las áreas de reserva, para lo cual se ha utilizado el Estudio de Levantamiento de Suelos con fines de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor a nivel semidetallado a escala 1:20 000 de la Comunidad Nativa Shambo Porvenir, distrito Nueva Requena y Yarinacocha, provincia Coronel Portillo, departamento Ucayali. El cual fue probado mediante Resolución Directoral N° 059-2023-MIDAGRIDVDAFIR/DGAAA el 31 de enero del 2023.

- Tierras Aptas para Cultivos Limpio (A): presentan las mejores características edáficas, topográficas y climáticas de la zona de estudio, para el establecimiento de una agricultura de tipo intensivo, en base a especies anuales de corto periodo vegetativo, adaptadas a las condiciones ecológicas del lugar. Dentro de este Grupo se identificó una Clase A2 y A3.
- Tierras aptas para cultivos permanentes (C): presentan una calidad agrologica baja para la instalación de cultivos permanentes, tienen fuertes limitaciones por suelo y erosión; por lo que requieren de prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos, a fin de mantener una producción sostenible. Dentro de este grupo se ha determinado una clase de capacidad de uso mayor C3.
- Tierras Aptas para Pastos (P): En este grupo se incluye aquellos suelos con severas limitaciones edáficas que las hacen inapropiadas para cultivos en limpio y permanentes, pero sí son adecuadas para la producción de especies de pastos. Dentro de este Grupo se ha determinado una clase de Capacidad de Uso Mayor: P3.

1.5.3.10. USO ACTUAL DE LAS TIERRAS

- Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales y/o privadas

En el área del Fundo Tibecocha se contempla el área abarcada por los componentes complementarios como los campamentos, los centros de capacitación, los almacenes, los establos, áreas de mantenimiento, tópico y otros componentes.

- Terreno con cultivos

El Fundo Tibecocha tiene una extensión de 5639.06 ha de terrenos destinados a cultivos agrícolas de cultivo de palma aceitera

- Terrenos con bosques

El Fundo Tibecocha como parte del área de reserva se tiene una extensión de 1963.27 ha de terrenos de bosques.

1.5.3.11. PAISAJE

Para realizar la evaluación y análisis del paisaje visual o percibido es necesario tener presente que la percepción de la belleza del paisaje, el cual es un acto de interpretación por parte del observador a través de sus mecanismos fisiológicos y psicológicos y es el observador el que va determinar las características fundamentales de su interpretación, sin olvidar que el paisaje es la resultante de las combinaciones geomorfológicas, climáticas, bióticas y antrópicas y que el paisaje actual no es el final del proceso pues este siempre va a estar determinado por modificaciones en el tiempo ya que es un conjunto dinámico.

Sumando el puntaje de cada elemento según las características del Fundo Tibecocha se obtiene un total de 14 puntos correspondiente a una calidad estética media.

1.5.4. MEDIO BIOLÓGICO

1.5.4.1. ZONA DE VIDA

- Bosque húmedo-Tropical (bh-T)

El bosque húmedo-Tropical Transicional a bosque muy húmedo-Tropical tiene una biotemperatura media anual varía entre 25.5° C y 26.5° C y un promedio de precipitación total por año variable entre 3,500 y 3,800 milímetros.

Esta Zona de vida, según el diagrama bioclimático de Holdridge, tiene una evapotranspiración potencial total por año variable entre la mitad (0.5) e igual (1.00) al promedio de precipitación total por año, lo que ubica a esta zona de vida en la provincia de humedad: HÚMEDO.

Entre las principales especies madereras que conforman el bosque de esta zona de vida, se puede mencionar las siguientes: "cedro" (*Cedrela odorata*), "caoba" (*Swietenia macrophylla*), "lupuna" (*Chorisia integrifolia*), "cumala" (*Virola* sp.), "lagarto caspi" (*Calophyllum brasiliensis*), "capirona" (*Calycophyllum* sp.), "manchinga" (*Brosimum* sp.), "bolaina" (*Guazuma* sp.), "topa" (*Ochroma lagopus*), "sapote" (*Matisia cordata*), "catagua" (*Hura crepitans*), "marupa" (*Simarouba amara*), "tanganara" (*Coccoloba* sp.), "estoraque" (*Miroxylon balsamum*), "paujil ruro" (*Pterygota amazónica*), "sangre de grado" (*Brosimum* sp.), "oropel" (*Erythrina* sp.), "espintana" (*Duguetia spixiana*), "moena amarilla" (*Aniba amazonica*), "moena blanca" (*Aniba* sp.), "moena negra" (*Nectandra* sp.), "alcanfor" (*Ocotea costulata*), "huairuro" (*Ormosia* sp.), "copal" (*Protium* sp.), "tornillo" (*Cedrelinga catenaeformis*), "copaiba" (*Copaifera* sp.), "caimitillo" (*Lucuma caimito*), "pashaco" (*Schizolobium axcelsum*), "machimango" (*Eschweilera timbuchensis*), entre otras. Y las palmeras "shapaja" (*Scheelea* sp.), "chonta" (*Socratea* sp., e *Iriarte* sp.), "huicungo" "chambira" (*Astrocaryum* sp.).

En las zonas hidromórficas denominadas "aguajales", predomina la especie "aguaje" (*Maurandia flexuosa*) y "huasai" (*Euterpe* sp.). Asimismo, los "unguraguales" sobre suelos mal drenados fuerte gleyzación, cubiertos por un bosque con bajo contenido de madera, pero con abundancia de "ungurahui", palmera del género *Jessenia*. Finalmente, sobre las riberas de los ríos, aparecen "ceticales", que conforman rodales casi siempre homogéneos de "cetico" (*Cecropia* sp.).

- Bosque húmedo-Premontano Tropical (Bh-PT)

En la zona de bosque húmedo-Premontano Tropical, se ha diferenciado una zona transicional a bosque húmedo-Tropical y en la Zona de vida bosque húmeda-Subtropical, se ha delineado una zona transicional a bosque húmedo-tropical. Se ha delineado una zona transicional a bosque húmedo-Tropical.

Esta zona de vida según el diagrama de Holdridge, tiene un promedio de evapotranspiración potencial total por año variable entre la mitad (0.5) e igual (1.00) al promedio de precipitación total por año, lo que ubica a esta zona de vida en la provincia de humedad: HUMEDO.

Entre las especies forestales principales que caracterizan a estas Zonas de vida tenemos: “tornillo” (*Cedrelinga vataenaeformis*), “moenas” blanca, amarilla, negra, etc. De la familia de las Lauraceas, “congoná” (*Brosium* sp.) “nogal” (*Juglans neotrópica*), “cedro de altura” (*Cedrella* sp.) y muchas otras especies de los géneros *Cordia*, *Ficus*, *Erythrina*, *Tabebuia*, *Sapium*, *Croton*, *Aspidosperma*, *Schizolobium*, *Pithecolobium*, *Cecropia*, *Chorisia*, *Calophyllum*, *Calycophyllum*, *Matisia*, *Hura*, *Guazuma*, *Brosimum* y palmeras principalmente de los géneros *Socratea*, *Iriarte*, *Jessenia*, *Phytelephas*, *Scheelea*, *Astrocaryum*, etc. Merece especial mención como indicador del bosque húmedo-Subtropical los “ipales” o “pacaes”, muy frecuentes en el departamento de Madre de Dios, pertenecientes al género (*Guadua* sp.).

1.5.4.2. UNIDADES DE VEGETACIÓN

- Área de no bosque amazónico (Ano-Ba)

Se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados.

- Bosque de Terraza Alta (Bta)

Este bosque se encuentra ubicado en una plataforma compuesta por acumulación fluvial antigua con pendiente de 0-15 % y aproximadamente sobre los 10 m de altura respecto al nivel de las aguas; también existen terrazas de origen tectónico, muchas de ellas alejadas de los ríos y pueden ser planas, onduladas o disectadas.

Este bosque presenta un gran potencial de recursos forestales maderables y no maderables, así como de servicios ambientales; debido a la cercanía de algunas áreas, éstas son más expuestas a las actividades de deforestación

- Bosque de Terraza Baja (Btb)

Este tipo de cobertura boscosa se ubica en la llanura aluvial de la selva baja, ocupando las terrazas bajas tanto recientes como sub-recientes (inundables) y las terrazas antiguas o terrazas medias (no inundables), cuya diferenciación no fue posible debido a la escala de mapeo y tipo de imagen satelital utilizado. Por lo general, se ubican por debajo de los 5 m de altura respecto al nivel de las aguas y con pendiente de 0-2 %, formadas por sedimentos aluviónicos provenientes de los materiales acarreados por los ríos y quebradas que discurren, depositados en el Cuaternario.

1.5.4.3. FLORA Y VEGETACIÓN

En cuanto al “Informe de Monitoreo Biológico del Fundo Tibecocha (2019)” como resultado de la evaluación realizada a la flora y vegetación, en las seis estaciones de muestreo y tres coberturas

vegetales (Áreas de no bosque amazónico; Bosque de terraza alta y Bosque de terraza baja), ubicadas dentro del área de estudio; se ha registrado un total de 211 especies, pertenecientes a 67 familias botánicas, las cuales se distribuyen en tres clases: Magnoliopsida (dicotiledóneas), Liliopsida (monocotiledóneas) y Pteridopsida (helechos). El 82.46% de las especies pertenecen a la clase Magnoliopsida, un 15.64% a la clase Liliopsida y el resto de especies, con un 1.9%, pertenecen a la clase Pteridopsida. La clase Liliopsida registró un total de 33 especies incluidas en ocho familias, siendo el 11.94% del total de familias. Asimismo, la clase Magnoliopsida registró en total 174 especies distribuidas en 56 familias, siendo el 83.58% del total de familias. La clase Pteridopsida registro en total cuatro especies incluidas en tres familias, siendo el 4.47% del total de familias.

De las especies registradas en campo, dentro de las listas roja de la UICN (2022-2) se encuentran 61 especies como “Preocupación menor” (LC) y solo 1 especie en Casi amenazado (NT). Para el caso de los Apéndices de la CITES (2022), no se registró ninguna especie. Con respecto al decreto supremo nacional se registra 2 especies, una como Vulnerables (Va) y la otra en peligro Crítico (CR). No se registra especies endémicas.

1.5.4.4. HERPETOFAUNA

En cuanto al “Informe de Monitoreo Biológico del Fundo Tibecocha (2019)” la herpetofauna registrada en las seis estaciones de muestreo corresponden a tres coberturas de vegetación estuvo conformada por 29 especies, distribuidas en 14 familias y tres órdenes.

En función a las especies sensibles registradas en el área de estudio, 26 especies se identificaron dentro de la categoría de conservación LC (Preocupación menor), según la Lista Roja de la IUCN (2022-2) y una como dato insuficiente (DD), así mismo se registran 02 especies dentro del Apéndice II del CITES 2022. Asimismo, no se registraron especies endémicas por Perú, y no se identificaron especies dentro de la normativa nacional (D.S. N° 004-2014 MINAGRI).

1.5.4.5. MASTOFAUNA

A. Mamíferos mayores

En cuanto al “Informe de Monitoreo Biológico del Fundo Tibecocha (2019)” se identificó un total de 17 especies de mamíferos mayores mediante evidencias directas (ED) e indirectas (EI), en las seis estaciones de muestreo. Estas especies estuvieron agrupadas en trece familias y siete órdenes.

B. Mamíferos menores no voladores

Se registran un total de cinco especies de mamíferos menores no voladores, distribuidos en familias y un orden.

C. Mamíferos menores voladores

Los mamíferos menores voladores (Quirópteros), estuvieron constituidos por cinco especies, un orden y dos familias.

D. Especies en estado de conservación y/o endemismo

Con respecto a especies sensibles y protegidas registradas en el área de estudio, se observa que 21 especies están catalogadas como Preocupación menor (LC), una especie como casi amenazada (NT) y una vulnerable (Vu) para la IUCN 2022-2. Mientras que dos (02) especies están listadas en el Apéndice I, una (01) especie Apéndice II y dos (02) especies en el Apéndice III del CITES (2022). Finalmente, se registra una especie protegida a nivel nacional según el D.S. 004-2014-MINAGRI en la categoría de casi amenazada (NT) y dos como (DD) datos insuficientes. No se registraron especies endémicas para Perú.

1.5.4.6. ORNITOFAUNA

Se registraron un total de 85 especies de aves mediante el método cuantitativo de puntos de conteo (PC) distribuidas en 34 familias y 17 órdenes.

Según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI solo la especie *Ara chloropterus* se encuentra como Casi Amenazado (NT). De acuerdo con la lista roja de la IUCN (2022-1), 85 especies están consideradas en la categoría de preocupación menor (LC). Para la Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna silvestre (CITES, 2022), que incluye a las especies que muestran cierto grado de protección ante la explotación excesiva y/o comercial, se registraron 14 especies las cuales están categorizada en el Apéndice II (especies sin estar actualmente en peligro de extinción pero que podrían llegar a estarlo). Por último, no se reportaron especies listadas por la Convención sobre las Especies Migratorias (CMS).

En cuanto a endemismos para el Perú, no fueron registradas especies endémicas en el área de estudio. Dentro de las áreas importantes para la conservación de las aves (IBAS), la especie *Galbalcyrhynchus purusianus* “Jacamar del Purús” se encuentra protegida en el IBA PE112-Manu.

1.5.4.7. ENTOMOFAUNA

En cuanto al “Informe de Monitoreo Biológico del Fundo Tibecocha (2019)” de la evaluación de seis estaciones de muestreo, se registró 72 morfoespecies contenidas en 42 familias y ocho órdenes taxonómicas de insectos.

La determinación del estado de conservación de las especies registradas se realizó de acuerdo a criterios nacionales: D.S. N° 004-2014-MINAGRI y dos criterios internacionales: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES, 2022) y el de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2022-1).

Del listado total, no se registraron ninguna especie en alguna categoría de conservación nacional según el D.S. 004-2014-MINAGRI. Así mismo, no se registraron especies de la lista Internacional de la UICN y no se registra ninguna especie dentro del (CITES).

1.5.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y DE INTERÉS HUMANO

1.5.5.1. DEMOGRAFÍA

Según el Censo del 2017, el distrito Nueva Requena presenta crecimiento población con relación al Censo del 2007, puesto que durante el periodo intercensal se puede observar el aumento de la población en 5 169 habitantes. Asimismo, se puede observar que según la Estimación poblacional del 2022 se habría suscitado un ascenso poblacional de 5 842 habitantes en el periodo de tres años.

Por otro lado, en el área de influencia directa el total de la población asciende a 702 habitantes; siendo Esperanza de Aguaytía, la localidad con el mayor número de habitantes y Unión progreso, la localidad con menor cantidad de habitantes en su territorio. Asimismo, en el área de influencia indirecta los habitantes son de 646 personas.

La composición de la población por sexo en el distrito Nueva Requena, es la siguiente: los hombres continúan siendo el sexo predominante en el distrito con el 53.9% del total, mientras que las mujeres equivalen al 46.1% de la población distrital.

En el distrito Nueva Requena, la población de 0 a 9 años es representado por el 27.0%, el grupo etáreo de 10 a 19 años es el 18.9%, asimismo los habitantes de 20 a 29 años es el 14.5% del total de la población. Otros grupos etáreos son representados en menor cantidad, así como: el grupo de 30 a 39 años con 13.2%, el grupo poblacional de 40 a 49 años figura con el 9.6%, otra de las categorías poblacionales de 50 a 59 años es el 8.3% así mismo, los de 60 a 69 años son representados por el 4.9% y de 70 años a más representado por el 3.5%.

1.5.5.2. EDUCACIÓN

Por otro lado, en el área de influencia se han identificado un total de 11 locales escolares, de los cuales brindan el servicio educativo por la modalidad básica regular, es decir, en los niveles de inicial, primaria y secundaria.

1.5.5.3. SALUD

En el área de influencia se ha identificado un total de cuatro (4) establecimientos de salud; de los cuales, dos (02) se ubican en el área de influencia directa (centros poblados de Naranjal y Esperanza de Aguaytía) y dos (02) en el área de influencia indirecta (centros poblados de Shambo Porvenir y San Pablo de Juantía).

Los establecimientos de salud identificados pertenecen a la categoría I-1, es decir, brindan servicios básicos para la atención de sus pacientes. Estos atienden durante el horario diurno y no cuentan con camas de internamiento.

Es importante señalar que, según el trabajo de campo, en las localidades de Nuevo U Progreso y Shuyal de Nuevo Israel no se han identificado la existencia de establecimientos de salud.

1.5.5.4. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

Las características de las viviendas y los servicios públicos son aspectos importantes para comprender el nivel de desarrollo de una localidad y la calidad de vida de su población. Según el Censo del 2017, en el distrito Nueva Requena se identifican 1 323 viviendas, habitadas de forma permanente y de uso ocasional.

En el área de influencia, predominan las viviendas de uso particular, es decir, casas independientes; denominadas así por tener una salida independiente y/o estar cerca de una avenida o salida principal.

De esta manera, en el área de influencia directa el total de viviendas asciende a 179 casas, mientras que en el área de influencia indirecta equivale a 178 viviendas. Siendo, la localidad de Esperanza de Aguaytía quien alberga el mayor número de viviendas (83) en el área de influencia directa, mientras que Unión Progreso es la localidad con el menor número de viviendas registradas (37).

En el área de influencia indirecta, San Pablo de Juantía es la localidad con el mayor número de viviendas (69) y Shuyal de Nuevo Israel alberga la menor cantidad de viviendas en su territorio (47). En el siguiente cuadro se detalla el número de viviendas por cada localidad identificada:

1.5.5.5. SERVICIOS BÁSICOS

- Abastecimiento de agua: Las localidades del área de influencia del proyecto se abastecen de agua, principalmente por medio de río, acequia, lago, laguna, pilón o pileta de uso público y red pública. Es importante referir, que el abastecimiento de agua en las localidades Unión Progreso (Nuevo Unión Progreso), Naranjal y Shuyal de Nuevo Israel, se da principalmente a través de un tanque elevado, el cual se obtiene el agua mediante el subsuelo (agua subterránea).
- Servicios higiénicos: la población de las localidades del área de influencia hace uso en su mayoría de pozos ciegos y letrinas. De esta manera, en el área de influencia directa sobresale el uso de pozos ciegos y letrinas, adicional a ello también hacen uso red pública de desagüe en sus viviendas. No obstante, en el área de influencia la población elimina sus excretas y desechos a campo abierto y en pozos ciegos.
- Energía eléctrica: En el área de influencia, la población accede parcialmente al servicio de energía eléctrica dado que se viene realizando las gestiones para la implementación del servicio en la totalidad de las viviendas, de cada localidad. Es importante precisar, que la energía eléctrica en las localidades Unión Progreso (Nuevo Unión Progreso), y Shuyal de Nuevo Israel provienen de paneles solares y grupos electrógenos, embargo, en Naranjal la energía eléctrica es suministrada por la empresa Ele Ucayali.

1.5.5.6. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

En el distrito Nueva Requena los medios de transporte suelen ser terrestre que inicia desde Km 34 de la carretera nacional Federico Basadre, provincia de Coronel Portillo, tiene una longitud de 119 56 km. Esa carretera conecta a las localidades Nuevo paraíso, Pueblo Libre, Vista Alegre hasta llegar a Nueva Requena. Su estado es regular y transitan autos, camiones, motos, etc.

La radio sigue siendo el medio de comunicación más descentralizado dado que tiene una gran cobertura a nivel nacional y es gratuito, logrando mantener informado a la población. Asimismo, el distrito Nueva Requena tiene acceso a los canales de televisión nacionales, seguido del uso de la radio, además, se percibe una mínima cantidad de familias que acceden al servicio de internet.

1.5.5.7. ASPECTO ECONÓMICO

En el distrito Nueva Requena la PEA representa al 62.12% de la población total y la No PEA equivale al 37.8%.

Por otra parte, de acuerdo al trabajo de campo las actividades económicas con mayor presencia en las localidades del área de influencia, son:

- Nueva Esperanza

En cuanto a la agricultura, sus principales cultivos son: maíz y arroz. Asimismo, la población se dedica a la crianza de animales menores para su consumo. También se ha identificado a la actividad comercial como parte de las actividades económicas secundarias, ello se ha evidenciado con la presencia de bodegas locales.

- Unión Progreso (Nuevo Unión Progreso)

En cuanto a la agricultura, sus principales cultivos son: cacao, maíz, plátano, yuca y frijol. Respecto a la ganadería, los pobladores se dedican a la crianza de vacas, toros y ovejas, teniendo como principal destino la venta a mercados locales. Respecto a la ganadería, los pobladores se dedican a la crianza de aves de corral, en su mayoría para el consumo propio y un poco para la venta a nivel local.

- Naranjal

En cuanto a la agricultura, sus principales cultivos son: cacao, maíz, plátano, yuca y arroz, verduras como pepino, culantro y tomate. Es importante resaltar, que algunos pobladores se dedican a la pesca (palomita, carachama, doncella, bagre, entre otros). Asimismo, respecto a la ganadería, los pobladores se dedican a la crianza de aves de corral y chanchos. Por último, el método tradicional de riego utilizado es mediante la lluvia y el agua subterránea.

- San Pablo de Juntia

En cuanto a la agricultura, sus principales cultivos son: plátano, yuca, arroz, cacao y palma. Cabe indicar que los productos son vendidos a nivel local y distrital; asimismo, el cacao es vendido a la empresa Machu Picchu y la Palma a empresas dedicadas a su venta y producción.

También, se dedican a la crianza y venta local de ganado vacuno, ovino y porcino en menor escala.

- Shuyal de Nuevo Israel

Respecto a la agricultura, sus principales cultivos son: maíz, plátano, yuca, estos productos destinados para la venta a nivel distrital y local; en menor cantidad son para el consumo propio. De igual manera, respecto a la ganadería, los pobladores se dedican a la crianza de aves de corral, cuyes y chanchos, en su mayoría para el consumo propio y en menor cantidad para

venta a nivel local. Asimismo, el método tradicional de riego utilizado es mediante la lluvia. Finalmente, según las entrevistas realizadas, el principal problema en la agricultura son las plagas existentes en la localidad.

1.5.5.8. ASPECTO CULTURAL

A nivel local, las festividades que se celebran en el centro poblado Unión Progreso (Nuevo Unión Progreso) son: Aniversario de la localidad (14 de junio), Fiesta de San Juan (24 de junio), Carnavales en febrero y Veneración al Señor de los milagros (31 de octubre). Asimismo, en Naranjal celebran el aniversario de la localidad el 7 de junio y la celebración por el aniversario de Shuyal de Nuevo Israel se realiza el 24 de julio.

Por otro lado, de acuerdo a la información recopilada en campo, en Unión Progreso (Nuevo Unión Progreso) predomina la fe católica, no obstante, existen iglesias evangélicas y reformistas en la localidad; en Naranjal predomina la religión católica, seguida por la religión evangélica y adventista. Finalmente, en la localidad Shuyal de Israel predomina la fe católica.

En el distrito Nueva Requena las principales actividades económicas son la agrícola y pecuaria al tener interconexión con Pucallpa por vía terrestre se puede identificar lugares recreativos. Donde los pobladores y visitantes se congregan en sus momentos de ocio.

1.6. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proceso de Participación Ciudadana del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para el Cultivo de la Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha se rige en los Lineamientos para Mecanismos de Participación Ciudadana en Gestión Ambiental de Actividades de Competencias del Sector Agrario (R.M. N° 0168-2020-MINAGRI), el cual se complementa con el Reglamento de Participación Ciudadana para la Elaboración, Evaluación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario (R.D. N°018-2012-AG). Asimismo, cuenta con el respaldo de la normativa nacional, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM).

Por último, el presente capítulo describirá las actividades realizadas en las etapas de gabinete y campo durante el desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación del PAMA. También, describe los mecanismos de participación ciudadana que serán implementados posterior a la presentación del PAMA ante la autoridad, que pudiesen canalizar la información de los diversos actores claves y grupos de interés en el área de influencia.

1.6.1. MARCO LEGAL

- Decreto Supremo N°018-2012-AG, Reglamento de Participación Ciudadana para la Elaboración, Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario. (14/11/2012).
- Decreto Supremo N°019-2012-AG, Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. (14/11/2012)

- Decreto Supremo N°002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (16/01/2009).

1.6.2. OBJETIVOS

1.6.2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del proceso de Participación Ciudadana es continuar con las buenas relaciones entre el titular Ocho Sur P S.A.C. y población local en general, en torno al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental. De igual manera, con los mecanismos de participación utilizados, permitirán fortalecer la confianza y la relación entre los actores sociales, durante el desarrollo de las actividades en curso.

1.6.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Informar a los representantes de los grupos de interés, y a la población en general sobre las características de las actividades en curso.
- Conocer las percepciones, comentarios y/o sugerencias que los diferentes grupos de interés de las actividades en curso.
- Detallar al titular Ocho Sur P S.A.C las percepciones positivas y negativas de la población acerca de la Actividad en curso, para que puedan ser consideradas durante la ejecución de las actividades.

1.6.3. PRINCIPIOS

- **Accesibilidad:** se brindará información de manera adecuada, considerando la lengua materna, los usos lingüísticos, la forma de expresión y los medios de comunicación más adecuados según el contexto socio-cultural involucrado.
- **Inclusión:** se incorporará enfoques de género en los mecanismos de participación con la finalidad de que todos los grupos de interés involucrados en el área de influencia sean parte del proceso participativo, incluyendo aquellos grupos vulnerables.
- **Transparencia:** se garantizará el acceso a la información sobre los mecanismos de participación implementados.
- **Mejora Continua:** la participación ciudadana y la gestión socioambiental orientadas al cumplimiento de las normas, al establecimiento de buenas prácticas en el desarrollo de las operaciones de aprovechamiento de recursos en estos proyectos y a propiciar una mayor eficiencia de dichas operaciones en todas sus etapas, considerando el entorno social, así como los avances tecnológicos y científicos disponibles.

1.6.4. ENFOQUES

Para una participación ciudadana efectiva, el presente documento está enmarcado con los siguientes enfoques:

- **Enfoque de género:** Es el reconocimiento de la existencia de diferencias entre las formas de configurar el entorno entre los hombres y las mujeres (p.e. diferencia de roles).

valores, concepciones e ideas) con la finalidad de superar cualquier situación de desigualdad que impida la participación efectiva de las mujeres.

- **Enfoque de Interculturalidad:** “Implica que el Estado valore e incorpore las diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnicos-culturales para la (...) promoción de una ciudadanía intercultural basada en el diálogo (...)”.
- **Enfoque de participación:** Implica la intervención informada y responsable de todos los interesados en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental para una adecuada toma de decisiones (...) acordes con los objetivos del SEIA.

1.6.5. GRUPOS DE INTERÉS

Para el PAMA del Fundo Tibecocha, los grupos de interés identificados en la etapa de gabinete están conformados por entidades gubernamentales, como lo son: el Gobierno Regional, la Municipalidad Provincial, las Municipalidades Distritales y entidades del gobierno en temas ambientales; también se ha considerado a las autoridades locales de los centros poblados del área de influencia del proyecto.

Para la identificación de los grupos de interés, se aplicó la siguiente metodología:

- Trabajo de Gabinete: Se recopiló información referente a la presencia de los diferentes grupos de interés que tengan presencia en el área de influencia de la actividad en curso; de este modo, se obtuvo un registro con los nombres de los posibles representantes de los grupos de interés.
- Trabajo de Campo: Durante la etapa de campo en septiembre del 2021 y enero 2023, se constató la información obtenida por parte del titular y la búsqueda de la información en la etapa de gabinete. El profesional de la consultora realizó la identificación y actualización de datos de los representantes de los grupos de interés, de cada localidad ubicada en el área de influencia de la actividad en curso.

A continuación, se presentan los principales actores sociales de los gobiernos locales identificados en el área de influencia del PAMA:

Cuadro 8. Grupos de interés-2023

AREA DE INFLUENCIA	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN/ INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE	CARGO	CONTACTO
DIRECTA	Esperanza de Aguaytía (Nueva Esperanza)	Municipalidad Local de Esperanza	Robert Flores Cruz	Alcalde Delegado	971030386
		Comedor popular	Luz Vanesa Amasifuen Siquihua	Presidente	-
		Vaso de leche	Karen Ibeth Abensur Ficarreal	Presidente	-
		Salud	Elvia Eulalia Ocmin Olortegui	Representante	-
	Unión Progreso (Nuevo Unión)	Centro Poblado Nueva Esperanza	Helfer Vargas Curinuqui	Agente Municipal	985725

AREA DE INFLUENCIA	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN/ INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE	CARGO	CONTACTO
	Progreso)	Junta Directiva Unión Progreso	Carmen Rosa Venancino Navarro	Secretaria	-
		Junta Directiva Unión Progreso	Cecilia Pamela Navarro Venancino	Tesorera	-
		Junta Directiva Unión Progreso	Miguel Cobos Ramirez	Fiscal	-
	Naranjal	Centro Poblado Naranjal	Vicente Ricopa	Agente Municipal	932745503
		Tenencia Gobernación	Nieves Amaringo Saénz	Teniente Gobernador	938531064
		Vaso de Leche	Dina Milagros de Jesús Solisbando Ríos	Presidente	939929610
		Club Social Deportivo Naranjal	Edrulfo Amaringo Paredes	Presidente	964788238
		Comité de Agua	Roky Tuanama Tenazoa	Presidente	-
	INDIRECTA	CCNN Shambo	Bruno Tangoa Inocente	Jefe	985945489
		CCNN Shambo	Luis Agustin Ochavano	Sub Jefe de la Comunidad	-
		CCNN Shambo	Antonio Donato Picon	Secretario de Actas	-
		CCNN Shambo	Leonora Couper Tutucuma	Tesorera	-
		CCNN Shambo	Maria Zumaeta Rengifo	Sec. Pred y comercialización	-
		CCNN Shambo	Salvador Sinacay Ramirez	Vocal I	-
		CC.NN. Shambo	Wilson Limas Chambari	Vocal II	-
		Centro poblado San Pablo de Juntia	Augusto Navarro Acuña	Agente Municipal	995772927
		Gobernación San Pablo de Juntia	Angel Maitahuari Calvo	Teniente gobernador	949997441
		Centro poblado Shuyal Nuevo Israel	Luz Mery Huayllahua Chávez	Agente Municipal	93711935
	Shuyal Nuevo Israel	Centro poblado Shuyal Nuevo Israel	Amin Betson Huartado	Teniente Alcalde	92303364
		Junta Directiva	Eliseo Vallejo Evangelista	Secretario	94223713
	Shuyal Nuevo Israel	Junta Directiva	Nora Duran Ricopa	Tesorera	99650320
		Junta Directiva	Jessica Mayhua Sabino	Vocal	-

AREA DE INFLUENCIA	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN/ INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE	CARGO	CONTACTO
		Junta Directiva	Seydi Miriam Aria Pecho	Vocal	-

Fuente: Trabajo de campo, enero 2023.

1.6.6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) Para el Cultivo de la Palma Aceitera en el Fundo Tibecocha se ha desarrollado y propuesto, lo siguiente:

Previo a la elaboración y evaluación del PAMA:

- Buzón de observación y/o sugerencia (*físico y virtual*)
- Avisos en diario local
- Taller participativo
- Material Informativo

1.6.7. RESULTADOS

En ese sentido, se detalla los resultados de los mecanismos de participación ciudadana ya ejecutados previo a la elaboración del PAMA:

• AFICHES

Esta actividad consiste en la distribución de información relevante del proyecto en afiches, trípticos, volantes, entre otros; a todas las autoridades y representantes de los grupos de interés que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto de forma clara y en un lenguaje sencillo. De esta manera, se publicarán carteles en formato A2 y/o A3 en lugares visibles y de afluencia frecuente (mercados, plaza de armas, bancos, entre otros), de las localidades que forman parte del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Es así que se colocaron afiches en los lugares de mayor concurrencia por la población local en los centros poblados del área de influencia directa e indirecta, donde se detalló la elaboración del PAMA e información relevante sobre el instrumento ambiental. Además, de los canales de atención virtual para el buzón de sugerencias.

• BUZÓN DE OBSERVACIÓN Y/O SUGERENCIA (FÍSICO Y VIRTUAL)

Los buzones de observaciones y sugerencias son utilizados como medio de comunicación, para hacer llegar las observaciones o sugerencias propuestas por la población afectada o beneficiada con los posibles impactos del proyecto o actividades de competencia del Sector Agrario.

En este sentido, se realizó una visita de campo durante el mes de mayo, a las localidades del área de influencia del PAMA, además se coordinó e informó a las autoridades y representantes locales sobre el inicio de la elaboración del instrumento de gestión ambiental denominado como PAMA. Dicha visita se realizó con acompañamiento del área de relaciones comunitarias titular Ocho Sur P S.A.C.

Asimismo, con ayuda de unos afiches informativos se informó sobre el buzón de sugerencias virtual a través de un correo electrónico, número celular para llamadas y mensajería en caso

dudas, consultas y sugerencias sobre el PAMA y su elaboración. (Ver Anexo 9.4. Registro fotográfico PPC)

Dicho buzón se habilitó desde el 10 de mayo hasta la fecha, es decir que se encontrará habilitado hasta un día después de la ejecución del último taller informativo (23 de junio). Cabe precisar que también se realizara la habilitación del buzón de sugerencias físico desde el día 01 de junio hasta el día 16 de junio, es decir, por un periodo de quince días.

▪ TALLER INFORMATIVO

Los Talleres participativos están orientados a brindar información y establecer un diálogo entre el titular del proyecto o actividad y la población involucrada, respecto de los posibles impactos del proyecto o actividad agraria y las medidas de prevención, corrección, mitigación, control u otras a adoptarse contempladas en el instrumento de gestión ambiental.

Asimismo, a través de los talleres participativos el titular del Proyecto busca conocer las percepciones locales, brindar información objetiva y de primera fuente a fin de identificar e implementar medidas específicas para continuar con la buena relación entre la empresa y la población. Cabe resaltar, que la realización de los talleres es obligatoria, dado que forma parte del proceso de elaboración y evaluación de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). En este caso, para el PAMA se ha establecido realizar tres (03) talleres participativos con los grupos de interés de las localidades del área de influencia del proyecto; estos han sido detallados en el Plan de Participación Ciudadana (Ver Anexo 9).

Cabe precisar que, los resultados de los mecanismos propuestos durante la evaluación del PAMA serán anexados posterior a su ejecución.

1.7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.7.1. TIPO DE ACTIVIDAD

Ocho Sur P S.A.C. viene desarrollando la actividad agrícola de cultivo de palma aceitera en el Fundo Tibecocha, mediante las actividades de control de malezas, poda, fertilización, riego, sanidad vegetal, buenas prácticas fitosanitarias y cosecha.

En el Fundo Tibecocha se viene desarrollando la actividad agrícola desde antes del año 2012, de acuerdo a lo descrito en el ítem 1.2. Antecedentes.

Cuadro 9. Extensión del Predio

N°	Componente	Cultivo	Superficie Total (ha)
1	Área de Cultivo Palmas (Plantaciones)	Palma aceitera	5252
2	Área de Reserva	Zona natural	1961.26

Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

1.7.2. UBICACIÓN

La actividad agrícola en curso que se realiza en el Fundo Tibecocha, se encuentra ubicada en el distrito Nueva Requena, provincia de Coronel Portillo, Región de Ucayali, cuyas coordenadas centrales se presenta en el siguiente cuadro.

Sus coordenadas de ubicación son E: 510106 y N: 9100358

1.7.3. COMPONENTES

En el siguiente cuadro se presentan los componentes del Fundo Tibecocha, indicando su ubicación y el área ocupada.

Cuadro 10. Coordenadas de componentes en el Fundo Tibecocha

Componente	Coordenadas UTM (WGS 84)		Superficie Total (ha)
	Este (m)	Norte (m)	
COMPONENTES PRINCIPALES			
Áreas de Cultivo – Palma aceitera			
Fundo Agrícola	509850.62	9099600.47	5666.96 (*)
Áreas de Reserva			
Área de Reserva N°1	513089.00	9102986.00	388.74
Área de Reserva N°2	513533.00	9099874.00	29.39
Área de Reserva N°3	512541.00	9097307.00	481.39
Área de Reserva N°4	509151.00	9094382.00	49.41
Área de Reserva N°5 Shambo	524908.00	9101526.00	803.65
Área de Reserva N° 6	506692.92	9098265.86	110.65
Área de Reserva N° 7	511327.00	9099579.00	21.01
Área de Reserva N° 8	511373.00	9095921.00	51.13
COMPONENTES COMPLEMENTARIOS			
Campamentos			
Campamento N°1	513220.00	9101862.00	22.73
Campamento N°2	510333.52	9106521.78	0.48
Campamento N°3	510048.07	9101235.53	0.54
Campamento N°4	508924.03	9099006.03	0.56
Campamento N°5	509970.01	9097156.04	0.82
Campamento N°6	507767.04	9095845.99	0.68
Campamento N°7	511078.00	9099771.00	0.56
Campamento N° 8	513510.00	9101639.00	0.040
Campamento N° 9 (**)	507681.00	9095404.00	0.035
Garitas de Seguridad			
Garita Francia	507634.92	9094910.19	0.057
Garita Cobra	513935.00	9099192.00	0.011
Garita Bimboya	509996.00	9107444.00	0.014
Centros de Capacitación			

Componente	Coordenadas UTM (WGS 84)		Superficie Total (ha)
	Este (m)	Norte (m)	
Centro de Capacitación N° 1	512868.26	9101819.04	0.012
Centro de Capacitación N° 2 (**)	507593.81	9095406.35	0.012
Centro de capacitación N° 3	513489.07	9101635.45	0.012
Establos			
Establo N° 1	511072.00	9103333.00	0.127
Establo N° 3	511058.00	9099439.00	0.404
Establo N° 4	507957.00	9099595.00	0.089
Establo N° 5	510390.00	9097028.00	1.13
Establo N° 6	506503.00	9096091.00	0.14
Establo N° 7	509627.21	9101196.92	0.046
Establo N° 8	510093.52	9105886.47	0.074
Almacenes			
Almacén N° 1	512765.49	9101937.28	0.020
Almacén N° 2	512749.96	9101929.30	0.035
Almacén N° 3	512758.70	9101894.39	0.021
Almacén N° 4	512753.00	9101877.00	0.016
Almacén N° 5	512750.85	9101861.23	0.010
Almacén N° 6	511058.40	9099680.89	0.052
Almacén Central de Residuos Sólidos	508062.85	9098216.51	0.047
Área de Compostaje	508020.00	9098208.00	0.034
Almacén N° 7	507927.35	9095398.94	0.043
Estación de servicios (Grifo)	507901.67	9095385.30	0.014
Tópico			
Tópico	513221.399	9101888.62	0.007
Áreas de mantenimiento			
Maestranza	512942.21	9101770.94	2.393
Taller de equipos menores	512787.54	9101946.50	0.011
Otros componentes			
Sistema de riego por cañones	508791.92	9095493.14	68.30
Laboratorio	512825.43	9101874.25	0.010

(*) comprende área de cultivo y componentes auxiliares.

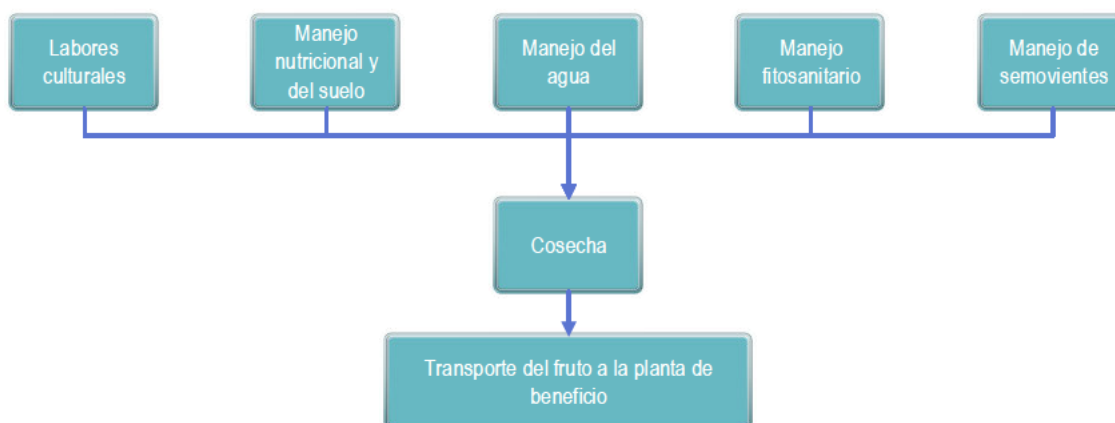
(**) Estos competentes son alquilados a Servicios Agrarios de Pucallpa S.A.C.

Fuente: Ocho Sur P.S.A.C.

1.7.3.1. ACTIVIDADES PARA EL CULTIVO DE PALMA ACEITERA

Los procesos principales que se ejecutan se presentan en el siguiente diagrama de flujo:

Esquema 1. Actividades de cultivo de palma aceitera



Fuente: Ocho Sur P.S.A.C

A continuación, se describen los procesos realizados en esta actividad:

A. LABORES CULTURALES

Estas labores agrupan aquellas actividades de mantenimiento orientadas a conservar el cultivo de palma en las mejores condiciones, básicamente comprenden el control de malezas (mantenimiento de círculos o platos, mantenimiento de calles de cosecha (interlíneas) y mantenimiento de drenajes); y la poda (poda sanitaria, poda general, apile).

B. MANEJO NUTRICIONAL DEL SUELO

El aspecto nutricional es uno de los componentes de mayor importancia en el cultivo, ya que afecta directamente la productividad y representa más del 30 % del total de los costos. Para un adecuado manejo, se requiere estudios especializados como la caracterización de suelos y análisis foliares, con los cuales es posible conocer el estado nutricional del cultivo, y aplicar los nutrientes en las dosis que demanda la palma para corregir oportunamente sus deficiencias.

La adecuada fertilización asegura las necesidades nutricionales de la palma de aceite, garantizando su adecuado crecimiento, desarrollo y fructificación. Ya que este cultivo demanda una gran cantidad de nutrientes, estos se deben entregar ya sea a través del reciclaje de los residuos del mismo cultivo (tusas y hojas); la aplicación de material de descarte de una planta extractora; y la aplicación de fertilizantes orgánicos o minerales.

Los principales elementos que necesita una palma se especifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Nutrientes para la palma aceitera

ELEMENTO	SÍMBOLO	FUNCIONES
Nitrógeno	N	- Es el motor del crecimiento vegetativo. - Es esencial para casi todos los procesos fisiológicos. - Incrementa el área foliar. - Mejora la producción de las hojas.
Potasio	K	- Esencial para procesos biológicos como la pérdida de agua en forma de vapor de la planta (transpiración). - Es componente de todas las partes de la planta.

		- Influye directamente en la cantidad y calidad de los racimos. - Mejora la resistencia a enfermedades porque endurece la pared celular. - Activas enzimas que catalizan las reacciones bioquímicas de la síntesis de almidones, proteínas y grasas. - Mejora el efecto de las fitohormonas (ácido indol acético y citoquininas) compuestos requeridos para el crecimiento del tejido meristemático. - Contribuye en la conversión de la luz solar en energía bioquímica y por tanto es requerido para la fijación de CO₂.
Fósforo	P	- Es constituyente esencial de los ácidos nucleicos (desoxirribonucleico – ADN y ribonucleico - ARN) que actúan en el almacenamiento y transferencia de la información genética. - Está involucrado en el mantenimiento de la separación entre varios procesos fisiológicos en las células de las plantas. - Es componente del ADF (Adenosina difosfato) y ATF (Adenosina trifosfato), compuestos necesarios para los procesos que requieren energía. - Estimula la tasa de producción y el área foliar. - Favorece la formación de los órganos de reproducción. - Incide en la floración y maduración de los racimos. - Es muy importante para el buen desarrollo del sistema radicular.
Magnesio	Mg	- Es el componente central de la molécula de clorofila, pigmento verde que convierte la energía de la luz solar en energía bioquímica durante la fotosíntesis. - Elemento esencial de la enzima que cataliza la síntesis de clorofila y es necesario en todos los procesos que requieren energía, como la síntesis de carbohidratos y proteínas. - Interviene en el transporte de asimilados desde las hojas a los racimos y raíces. - Incide en la eficiente síntesis (formación) de aceite en los racimos.
Boro	B	- Se ubica en los puntos de crecimiento de la palma de aceite. - Es esencial para la elongación de las raíces, síntesis de ácidos nucleicos, formación de la pared celular, metabolismo del fenol, diferenciación de los tejidos, integridad de la membrana plasmática, formación de carbohidratos y proteínas. - Es fundamental para la formación del polen y crecimiento del tubo polínico.

Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

C. MANEJO DEL AGUA

En muchas plantaciones se utilizan diferentes sistemas de riego para promover una mejor producción de RFF en las palmas y, el sistema de riego más común en los cultivos de palma de aceite es el de inundación. Sin embargo, la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Colombia) promueve el uso de sistemas más eficientes como goteo de alto caudal, la aspersión, o un sistema de eficiencia media como los surcos anchos o melgas.

Al realizar un óptimo manejo del agua se le debe dar énfasis en la eficiencia, con el fin de evitar pérdidas, lixiviación y encharcamientos por empleo excesivo, e incluso minimizar la incidencia de problemas fitosanitarios.

En el Fundo Tibecocha los meses de déficit hídrico se presentan anualmente entre mayo y octubre. En el siguiente cuadro se detalla el registro de precipitaciones dentro del fundo, como la demanda de agua en dichos meses que podrían requerir la instalación de un sistema de riego.

Cuadro 12. Requerimiento de agua para riego

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Precipitación promedio (mm/m ²)	243	272	256	232	132	97	65	60	108	141	175	227	2008
Requerimiento de agua para riego (mm/m ²)	0	0	0	0	19	53	85	90	43	9	0	0	299

Fuente: Ochos Sur P S.A.C.

En el Fundo Tibecocha se emplean los siguientes sistemas de riego:

- Riego por secano
- Riego por cañones para reúso de aguas tratadas
- Riego por aspersión

D. MANEJO FITOSANITARIO

El control de plagas y enfermedades se establece desde las primeras fases de desarrollo, y para su manejo generalmente se utilizan sistemas de tratamientos físicos, mecánicos, químicos o biológicos.

En un principio, los tratamientos químicos eran los más comunes, pero en la actualidad, parte de las buenas prácticas agrícolas promueven el uso de métodos de control biológico, los cuales no solo presentan beneficios ambientales al promover la recuperación de poblaciones naturales, principalmente de insectos que controlan agentes causantes de enfermedades, sino que también presentan beneficios económicos positivos al reducir costos en los tratamientos y las frecuencias de aplicación.

D.1. SANIDAD VEGETAL

La empresa Ocho Sur P S.A.C. cuenta con un área de Sanidad Vegetal, destinada estas actividades necesarias para un sano cultivo de palma. Además, se encarga de efectuar las medidas de manejo fitosanitario reduciendo los niveles de daño en plantas, en base a un tratamiento oportuno.

D.2. BUENAS PRÁCTICAS FITOSANITARIAS

Como parte de las buenas prácticas la empresa no aplica ningún agroquímico restringido o prohibido en el Perú, mismo que es regulado por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y consultado a través del Sistema Integrado de Gestión de Insumos Agropecuarios – SIGIA; además, de acuerdo a la Tabla de clasificación por peligrosidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ocho Sur P utiliza 10 productos para el control de plagas y enfermedades, de los cuales la mayoría son clasificados como “Green”, es decir no tóxico.

E. MANEJO DE SEMOVIENTES

En el cultivo de palma de aceite se hace uso de semovientes, sobre todo equinos y bovinos, para el transporte de racimos en cosecha y de insumos para la fertilización. Debido a que estos hacen parte de la fauna no nativa que presta servicios al cultivo.

El Fundo Tibecocha cuenta con siete (07) establos y en cada uno se puede encontrar un promedio de 30 mulas, los cuales son empleados en la actividad traslado de RFF o del fruto suelto desde el interior de las parcelas hasta los puntos de acopio.

F. COSECHA

Esta actividad comprende desde el conteo de racimos, la definición de criterios y ciclos de cosecha, hasta el corte de los racimos de fruta en su estado óptimo de maduración, la recolección y el acopio de los frutos.

G. TRANSPORTE DEL FRUTO A LA PLANTA DE BENEFICIO

El transporte de fruto desde las diferentes parcelas hasta las cajas de transporte, normalmente se hace con semovientes (con cajas o carretas) y/o con tractores adecuados para tal fin. Luego, estas cajas son transportadas con volquetes o camiones.

1.7.3.2. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA ACTIVIDAD

A. MANTENIMIENTO DE CARRETERAS

Las parcelas cuentan con un buen estado de carretera de tierra, las actividades de mantenimiento consisten en instalar material granular (ripió) de aproximadamente una capa de 20 cm, esta actividad se denominada enripiado de carreteras, la cual permite contar con una carretera enripiada que sirven el desarrollo de las actividades agrícolas y el transporte eficiente los racimos que serán cosechados. Los caminos y vías se encuentran en buen estado gracias al equipo de maquinaria de Ocho Sur P S.A.C., además se encuentran delimitados con cobertura vegetal protectora.

1.7.3.3. COMPONENTES COMPLEMENTARIOS

A. CAMPAMENTOS

A continuación, se describen los 9 campamentos que se encuentran en el Fundo Tibecocha:

Cuadro 13. Descripción de campamento

Campamento	Aforo	Baños	Duchas	Almacenaje de Agua (Lt.)	Capacidad Tanque Séptico/Biodigestor	Pozo Tubular	Sistema Fotovoltaico	Material de Construcción
Campamento N° 1	353	35	35	12,500	60 m3 / 1600 lt.	Si	No*	Madera cemento
Campamento N° 2	176	12	12	5,000	16.2 m3	Si	Si	
Campamento N° 3	176	12	12	5,000	16.2 m3	Si	Si	
Campamento N° 4	168	18	18	5,000	18.8 m3	Si	Si	
Campamento N° 5	176	14	14	5,000	18.8 m3	Si	Si	
Campamento N° 6	168	18	18	5,000	16.2 m3	Si	Si	
Campamento N° 7	56	6	6	2,500	17.2 m3	Si	Si	

Campamento N° 8	154	48	37	2,500	37.6 m3	No	Si	Noble
Campamento N° 9	115	28	28	5,000	18.8 m3	Si	No*	Noble

*Estos campamentos cuentan con fuentes de energía provenientes de generadores eléctricos.

Fuente: Ocho Sur P.S.A.C.

B. ESTABLOS

En el Fundo Tibecocha, se cuenta con siete (07) establos para habilitados con madera, calamina y piso de cemento, en cada una de ellas se puede encontrar un promedio de 30 mulas y en los establos N° 3 y N° 7 un promedio de 40 búfalos, los cuales son empleados en la actividad de carga de RFF.

Cuadro 14. Lista de establos

Establos	Descripción	Material de construcción	Capacidad de los establos (UND)	Sistema fotovoltaico
Establo N° 1	Cuenta con un área para albergar mulas	Madera y calamina	Mulas: 50	Si
Establo N° 3	Incluye un área para búfalos, mulas y un módulo de crianza de porcinos	Madera y calamina	Mulas: 50 Búfalos: 40 Porcinos: 60	Si
Establo N° 4	Cuenta con un área para albergar mulas	Madera y calamina	Mulas: 50	Si
Establo N° 5	Cuenta con un área para albergar mulas	Madera y calamina	Mulas: 50	Si
Establo N° 6	Cuenta con un área para albergar mulas	Madera y calamina	Mulas: 50	Si
Establo N° 7	Incluye en área para la crianza de búfalos y mulas	Madera y calamina	Mulas: 50 Búfalos: 40	No*
Establo N° 8	Cuenta con un área para albergar mulas	Madera y calamina	Mulas: 50	No*

*Actualmente, no cuentan con fuente de energía

Fuente: Ochos Sur P.S.A.C.

C. ALMACENES

- Almacén N° 1 Maestranza: En esta área se almacenarán los insumos necesarios para el desarrollo de actividades en el área de maestranza.
- Almacén N° 2 Insumos Químicos: En este almacén se aprovisionan y conservan los productos químicos como herbicidas, plaguicidas y raticidas. Asimismo, se realiza la actividad del mezclado de sustancias según corresponda el caso.
- Almacén N° 3 General: En el almacén general se guardan todo tipo de materiales usan en la actividad, como, por ejemplo, productos de limpieza, repuestos para equ y vehículos, EPPs, útiles de oficina y ferretería (sanitario y tuberías).
- Almacén N° 4 víveres: se guardan los de víveres en general, como abarrotes y o insumos para alimentación del personal.
- Almacén N° 5 productos cárnicos: Este almacén está conformado por una cárnica frigorífica ya que se alberga productos para la alimentación del personal, tales co

carnes, huevos, hortalizas. Asimismo, este almacén cuenta con dos balanzas para tener un control de la cantidad de ingreso de insumos.

- Almacén N° 6 fertilizantes: A continuación, se mencionan los fertilizantes que se almacenan, roca fosfórica, integrador, hydran, fosfato diamónico, boro, urea agrícola, cloruro de potasio granular rojo, cloruro de potasio granular blanco y sulfato hidratado de magnesio.
- Almacén N° 7 General SAP: este almacén alberga productos como pinturas, aceites industriales, sal industrial, grasa industrial, thinner, químicos, detergente industrial, lejía, ambientadores, etc.
- Estación de servicios (Grifo): El área de almacenamiento de combustibles posee dos tanques superficiales de almacenamiento de gasolina y diésel B5 con capacidades de 1700 galones y 9000 galones respectivamente.
- Almacén central de residuos sólidos: Los residuos sólidos se almacenan en un área que cuenta con piso de concreto, techado con calaminas, lo cual permite que los residuos permanezcan en un ambiente seco, evitando el ingreso de las lluvias, asimismo, los contenedores empleados para el almacenamiento están debidamente rotulados.
- Área de compostaje: Se encuentra ubicado cercano al almacén de residuos sólidos, en las parcelas del fundo Tibecocha.

D. TÓPICO

Ocho Sur P S.A.C. cuenta con un centro de atención de salud primaria e inmediata para sus trabajadores ante cualquier accidente o enfermedad laboral o común. Además, realiza campañas preventivas de salud personal para sus trabajadores.

Para su eficiente funcionamiento se cuenta con un (01) médico, una (01) licenciada en enfermería y cuatro (04) técnicos en enfermería. Además, con un abastecimiento de medicinas e instrumentos requeridos y validados por el médico, según las estadísticas de atenciones y riesgos laborales y comunes. Las medicinas e instrumentos se encuentran en el centro de atención organizados y separados de acuerdo con su tipología.

Asimismo, se ha contratado un servicio de ambulancia, con la finalidad de referir y derivar los casos que meriten una atención más especializada. También se encuentra a disposición para las urgencias y emergencias médicas, ante cualquier tipo de accidente o enfermedad de los trabajadores de la empresa.

E. ÁREAS DE MANTENIMIENTO

- Maestranza: Área destinada y habilitada para el desarrollo de actividades de reparación y mantenimiento (periódico, correctivos, preventivo) y evaluación diaria del estado de los equipos agrícolas (tractores agrícolas, tractores menores, desmalezadoras, búfalos, carretas de volteo), maquinaria pesada (excavadora, motoniveladora, cargador frontal, rodillo, volquete y camiones bin) y flota liviana (motos, camionetas y camiones).
- Taller de equipos menores: El Fundo Tibecocha cuenta con un taller para el mantenimiento y reparación de equipos menores utilizados en las operaciones.

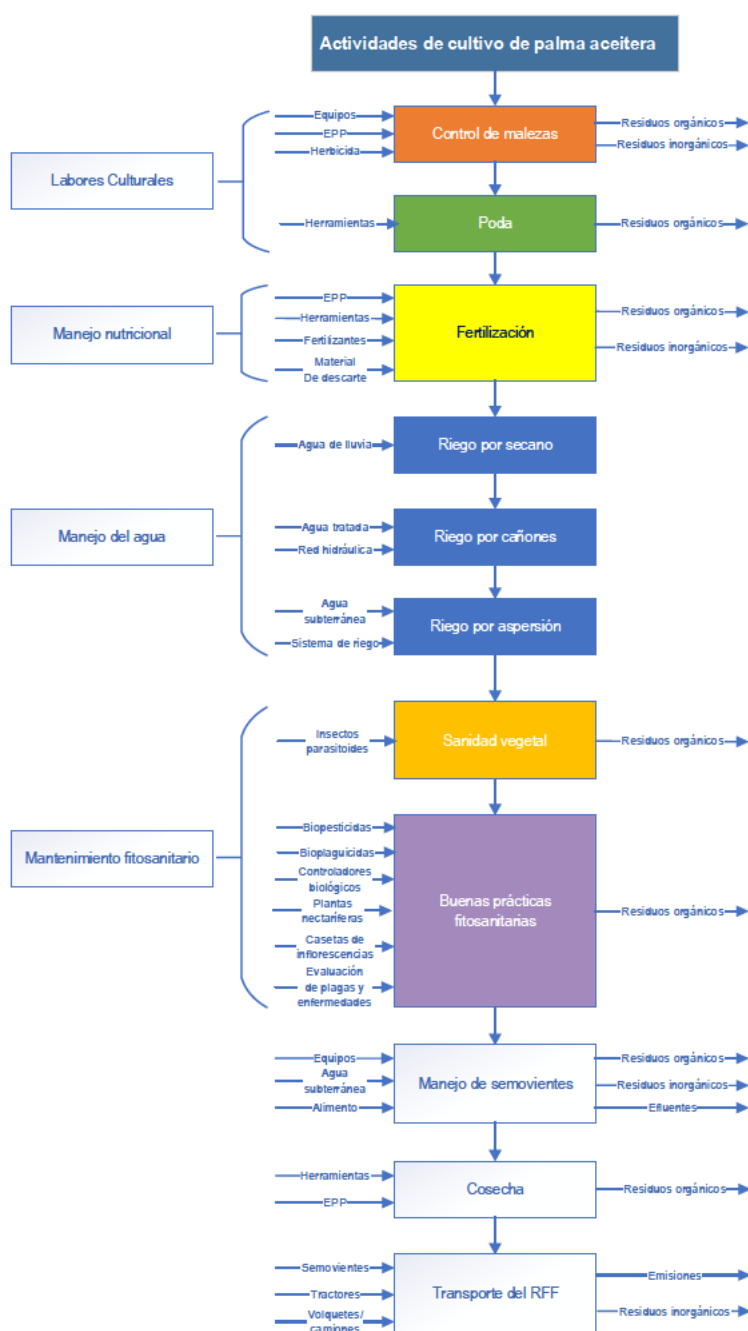
F. LABORATORIO

Ocho Sur P S.A.C. cuenta con un laboratorio de control biológico, cuyo objetivo es investigar estrategias relacionadas con el control biológico de plagas y enfermedades que puedan afectar a los cultivos de palma.

1.7.4. DIAGRAMA DE FLUJO

En la siguiente figura se presenta el diagrama de flujo de las actividades de cultivo de palma en el Fundo Tibecocha

Figura 1. Diagrama flujo del Cultivo de Palma Aceitera



Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

1.7.5. PRODUCCIÓN DE CULTIVO

Cuadro 15. Producción de Cultivos 2022

Fundo Tibecocha	Unidad	MESES												TOTAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Racimos de fruto fresco (RFF)	TM	6,299	7,484	9,814	10,401	11,559	7,790	6,547	14,673	9,526	10,542	12,148	6,197	112,981

Fuente: Ocho Sur P S.A.C.

1.7.6. FUERZA LABORAL

A diciembre del 2022 Ocho Sur P S.A.C. empleaba 745 trabajadores, entre personal administrativos y operativo.

1.7.7. MAQUINARIA Y EQUIPOS

La empresa cuenta con 1 camioneta, 41 motocicletas, 1 camión, 4 moto furgones, 16 remolques, 6 desmalezadoras y 2 cisternas pulverizadoras.

1.7.8. CONSUMO DE ENERGÍA

La energía del Fundo Tibecocha proviene de dos fuentes: grupos electrógenos y generación fotovoltaica. Actualmente, el 27% de los requerimientos de energía se suministran con fuentes renovables.

1.7.8.1. SISTEMA FOTOVOLTAICO

El Fundo Tibecocha cuenta con un sistema fotovoltaico en sus instalaciones de campamentos y establos, cada sistema para cada campamento cuenta con un diseño compuesto de paneles solares, inversores de energía y un almacenamiento de baterías. Todo el sistema está diseñado a una potencia de 230W.

1.7.9. CONSUMO DE COMBUSTIBLE

El Fundo Tibecocha consume dos tipos de combustible, Gasolina y Diésel B5. Actualmente solicitan a un proveedor externo que cuenta con los permisos en regla, hasta contar con el permiso de funcionamiento del grifo que han implementado en las instalaciones.

1.7.10. ABASTECIMIENTO DE AGUA

En el Fundo Tibecocha, los campamentos y establos, se abastecen del agua extraída de pozos tubulares de agua subterránea, dicha agua es acumulada en tanques elevados para distribuidos a los componentes que lo requieran.

1.7.11.CONSUMO DE AGUA

En el siguiente cuadro se presenta el consumo promedio mensual de cada uno de los campamentos. Estos valores se registraron con los caudalímetros implementados en el sistema de captación de los pozos de agua subterránea.

Cuadro 16. Consumo de agua en los campamentos(m3)

CAMPAMENTOS - 2022															Promedio
Consumo en m³															
Ítem	Pozo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	
1	C1-P1	1675	1356	1650	1495	1373	1262	1440	1456	1532	1584	1624	1428	17875	1490
2	C2-P2	563	638	510	738	738	881	959	665	1085	910	872	820	9379	782
3	C3-P3	877	918	782	1026	923	905	894	814	800	-	1296	1061	10296	936
4	C4-P4	647	763	965	1003	1135	1065	1010	879	982	1062	1215	1063	11789	982
5	C5-P5	667	645	819	782	741	614	628	609	745	591	854	718	8413	701
6	C6-P6	674	668	621	679	682	624	618	594	776	708	801	645	8090	674
7	C7-P7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Ocho Sur P.S.A.C.

1.7.12.GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMÉSTICOS

Para la estimación de la cantidad de efluentes generados, se está tomando como referencia la dotación de 90 L agua/hab/día, con un aporte per cápita de aguas residuales de 80%, teniendo un aproximado de 10.8 m3 por campamento, 0.216 m3 por establo y 0.0072 m3 por garita.

1.7.13.GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Fundo Tibecocha genera residuos sólidos producto de sus actividades, siendo un 82% conformado por residuos orgánicos. Los residuos sólidos generados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 17. Caracterización de residuos sólidos en el Fundo Tibecocha

Tipo de Residuos	Categoría	Fuente generadora	Cantidad promedio generada (Kg/mes)	Cantidad generada (Tn/año)
Residuos sólidos no peligrosos	Plástico	Campamentos, comedores, oficinas, almacenes y taller.	435.3	5.223
	Cartón y papel	Campamentos, comedores, oficinas, almacenes y taller.	115.6	1.387
	Metales	Campamentos, comedores, oficinas, almacenes y taller.	111.1	1.333
	Vidrio	Campamentos y comedores.	128.9	1.547
	No aprovechables	Comedores y Servicios higiénicos	13 105.3	157.263
	Residuos orgánicos	Campamentos y comedores	15 933.3	191.199
		Producción de hojas y pedúnculo de RFF en las	2843.175	34.08

Tipo de Residuos	Categoría	Fuente generadora	Cantidad promedio generada (Kg/mes)	Cantidad generada (Tn/año)
		parcelas de cultivo en el Fundo Tibecocha		
Residuos sólidos peligrosos	Residuos automotrices	Taller	127.7	1.532
	Material contaminado con HC	Taller y mantenimiento	45.33	0.544
	Lubricante en desuso	Taller	132.3	1.587
	Envases agroquímicos	Plantación	17.3	0.208
	Residuos bio contaminados	Establos y tópico	26.8	0.321
	Material de mantenimiento	Taller y mantenimiento	15.0	0.180
	Peligrosos general	Taller y campamento	19.25	0.231
	RAEE	Oficinas y almacenes	5.0	0.060

Fuente: Ocho Sur P S.A.C. Registro de generación de residuos sólidos – 2022.

1.8. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.8.1. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el presente estudio considera el análisis de la interacción resultante entre las actividades correspondientes a las distintas etapas de la actividad en curso (operación y mantenimiento) y los factores ambientales de su medio circundante.

Para ello, se harán uso de matrices de doble entrada, realizando las siguientes actividades:

- Identificación de Actividades Impactantes
- Identificación de Componentes y Factores Ambientales
- Matriz de Identificación de Impactos Ambientales
- Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales
- Descripción de Impactos Ambientales

1.8.2. ACTIVIDADES IMPACTANTES

Para la selección de las acciones o actividades impactantes se optó por aquellas que tienen incidencia probable y significativa sobre los diversos componentes y/o factores ambientales sociales.

Cuadro 18. Principales actividades con potencial de generar impactos o riesgos ambientales

COMPONENTE DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES - SOCIALES
----------------------------	-------------	----------------	---------------------------------

Actividades para el cultivo de palma aceitera	Labores culturales	Control de malezas	Emisión de material particulado
			Generación de ruido
			Generación de residuos
			Oportunidad de empleo
		Poda	Generación de ruido
			Generación de residuos
			Oportunidad de empleo
	Manejo nutricional del suelo	Aplicación de material de descarte	Generación de abono orgánico
			Generación de lixiviados
			Generación de empleo
		Aplicación de fertilizantes minerales u orgánicos	Infiltración de insumos fertilizantes orgánicos e inorgánicos en el suelo
			Oportunidad de empleo
	Manejo del agua	Riego	Reúso de agua residual tratada
			Demanda de agua subterránea
			Generación de empleo
	Manejo fitosanitario	Sanidad vegetal	Generación de residuos sólidos
		Buenas prácticas fitosanitarias	Oportunidad de empleo
			Uso de biopesticidas y bioplaguicidas
	Cosecha	Corte de racimos	Generación de residuos sólidos orgánicos
			Oportunidad de empleo
		Recolección de racimos y frutos sueltos	Generación de gases de combustión
	Transporte del fruto a la planta de beneficio	Transporte por medio de semovientes	Generación de material particulado
			Oportunidad de empleo
		Transporte por medio de tractores	Generación de gases de combustión
			Generación de ruido
			Posible atropellamiento de individuos de fauna
			Posible ocurrencia de derrames y/o fugas
Operación y mantenimiento de componentes complementarios	Campamentos	Uso de servicios higiénicos	Oportunidad de empleo
			Demanda de agua
		Limpieza de campamentos	Generación de residuos sólidos
	Operación de establos	Crianza de animales	Oportunidad de empleo
			Demanda de agua
			Generación de malos olores
		Limpieza de establos	Generación de aguas residuales
			Demanda de agua
			Oportunidad de empleo
	Operación de almacenes	Maestranza	Generación de residuos sólidos
			Generación de residuos sólidos
		Almacén de insumos químicos	Oportunidad de empleo
			Posible derrame de insumos químicos
		Almacén general	Oportunidad de empleo
			Generación de residuos sólidos
		Almacén de víveres	Oportunidad de empleo
			Generación de residuos sólidos
		Almacén de productos cárnicos	Demanda de agua subterránea
			Generación de residuos sólidos
			Generación de aguas residuales
			Oportunidad de empleo

COMPONENTE DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES - SOCIALES
		Almacén de fertilizantes	Generación de residuos sólidos
			Oportunidad de empleo
		Almacén SAP	Generación de residuos sólidos
			Oportunidad de empleo
	Operación de la estación de servicios (grifo)	Almacenamiento de combustible	Trasvase de combustible
			Oportunidad de empleo
	Operación del almacén central de residuos sólidos	Almacenamiento de residuos sólidos	Almacenamiento de residuos sólidos
			Oportunidad de empleo
	Operación del área de compostaje	Proceso de compostaje	Generación de compost y biol
			Oportunidad de empleo
	Operación del tópico	Uso de medicinas e instrumentos desechables	Generación de residuos sólidos
		Atención médica	Oportunidad de empleo
	Operación de áreas de mantenimiento	Maestranza	Generación de residuos sólidos
			Generación de ruido
			Generación de aguas residuales
			Posible ocurrencia de derrames
	Operación del laboratorio	Limpieza del laboratorio	Oportunidad de empleo
			Generación de residuos sólidos
	Mantenimiento de carreteras	Limpieza, bacheo y conformación de carreteras	Generación de residuos sólidos orgánicos
			Generación de ruido
			Generación de material particulado
			Oportunidad de empleo

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C

1.8.3. COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES

A continuación, se presenta los componentes y factores ambientales a ser afectados por las distintas actividades realizadas en las diferentes etapas.

Cuadro 19. Principales Componentes y Factores Ambientales

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	FACTOR AMBIENTALES
Físico	Aire	Calidad de aire
	Ruido	Nivel de Ruido
	Agua	Calidad de Agua superficial
		Cantidad de Agua subterránea
	Suelo	Calidad y propiedades del suelo
Biológico	Fauna	Fauna silvestre
Socioeconómico	Económicos	Empleo Local

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.8.3.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Para la evaluación de los impactos potenciales, se emplea la metodología integral de evaluación de impactos ambientales que se aplicó es la propuesta por Vicente Conesa Fernández en su libro "Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 2010.

En esta matriz cada cruce entre las columnas (acciones impactantes) y filas (impactos ambientales) nos dará una idea de cada acción impactante. Al determinar la importancia, de cada elemento tipo, se estará construyendo la Matriz de Importancia.

1.8.3.2. ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y CÁLCULO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

- Descripción de los atributos

Los atributos de los impactos ambientales que son considerados en el grado de manifestación cualitativa del efecto (importancia), son: Naturaleza (N), Intensidad (I), Extensión (Ex), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (RE). La valoración de cada uno de estos impactos se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 20. Valores de los atributos

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	
Naturaleza (N)	El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	Impacto beneficio (Positivo)	+1
		Impacto perjudicial (Negativo)	-1
Intensidad (I)	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.	Baja o mínima	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (Ex)	La extensión es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del proyecto. Se refiere, en sentido amplio, al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor.	Puntual	1
		Parcial	2
		Amplio o extenso	4
		Total	8
		Crítico	(+)
Momento (MO)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.	Largo plazo	1
		Medio plazo	2
		Corto plazo	3
		Inmediato	4
		Crítico	(+)
Persistencia	Se refiere al tiempo que, supuestamente,	Fugas o Efímero	1

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	
(PE)	permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.	Momentáneo	1
		Temporal o transitorio	2
		Pertinaz o Persistente	3
		Permanente y constante	4
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez esta deja de actuar sobre el medio.	Corto plazo	1
		Medio plazo	2
		largo plazo	3
		Irreversible	4
Sinergia (SI)	La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.	Sin sinergismo o simple	1
		Sinergismo moderado	2
		Muy sinérgico	4
Acumulación (AC)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	Simple	1
		Acumulativo	4
Efecto (EF)	Se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.	Indirecto o secundario	1
		Directo o primario	4
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen, permanecen constantes en el tiempo), o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Los atributos se valoran con un número que se indica en cada celda que cruza una actividad con el componente ambiental, que se estima se verá impactada.	Irregular (Aperiódico y esporádico)	1
		Periódico o de Regularidad Intermitente	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (RE)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras.	Recuperable de manera inmediata	1
		Recuperable a corto plazo	2
		Recuperable a medio plazo	3
		Recuperable a largo plazo	4
		Mitigable, sustituible y compensable	4
		Irrecuperable	8

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental – Vicente Conesa Fernández. 2010.

- Cálculo de la importancia del impacto ambiental

A continuación, se muestra la Fórmula del Índice de Importancia (IM).

$$IM = + (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RE)$$

La importancia del impacto ambiental puede tomar valores entre 13 y 100, según se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 21. Niveles de importancia de los impactos

TIPO IMPACTO	RANGO	ÍNDICE DE IMPORTANCIA
Positivo (+) / Negativo (-)	IM<25	Bajo o leve
	25 ≤ IM < 50	Moderado
	50 ≤ IM < 75	Alto
	75 ≥ IM	Muy alto

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental – Vicente Conesa Fernández. 2010.

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes (bajo o leve). Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos (altos) cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos (Muy Altos) cuando el valor sea superior a 75.

1.8.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES

A continuación, se presentan los impactos y riesgos ambientales identificados:

SÍMBOLO	IMPACTO AMBIENTAL
CA-01	Alteración de la calidad del aire
RU-01	Incremento del nivel de ruido
AG-01	Alteración de la cantidad de agua subterránea
SU-01	Alteración de la calidad y propiedades del suelo
FAU-01	Perturbación temporal de la fauna silvestre
SO-01	Oportunidad de empleo

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

SÍMBOLO	RIESGO AMBIENTAL
R-01	Alteración de la calidad del agua superficial
R-02	Alteración de la calidad del suelo
R-03	Atropellamiento de individuos de fauna
R-04	Alteración de la calidad del agua subterránea

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

Cuadro 22. Matriz de identificación de riesgos ambientales provocados por eventos naturales en el presente PAMA

ÁREAS DEL PAMA	TIPO DE FENÓMENO	RIESGOS AMBIENTALES
Áreas agrícolas y de operativas de Tibecocha	De geodinámica interna: Sismo	Sismos

1.8.5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Cuadro 23. Resumen de la valoración de impactos

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS	NATURALEZA DEL IMPACTO	IM
FÍSICO	AIRE	CALIDAD DEL AIRE	Afectación a la calidad del aire	Negativo	-24
		NIVEL DE RUIDO	Incremento del Nivel de Ruido	Negativo	-27
	AGUA	AGUA SUBTERRANEA	Afectación a la Cantidad del Agua Subterránea	Negativo	-29
	SUELO	CALIDAD DEL SUELO	Afectación a la calidad y propiedades del suelo	Negativo	-27
BIOLÓGICO	FAUNA	FAUNA SILVESTRE	Perturbación temporal de fauna silvestre	Negativo	-27
SOCIOECONÓMICO	ECONÓMICO	EMPLEO LOCAL	Oportunidad de empleo	Positivo	31

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.8.6. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN

De acuerdo a la descripción de actividades agrícolas, y operación y mantenimiento de componentes complementarios, a continuación, se describen los principales impactos evaluados respecto a su interacción con los factores ambientales.

1.8.6.1. MEDIO FÍSICO

• Afectación a la calidad del aire

Como parte del mantenimiento de la actividad agrícola, se prevé la afectación de la calidad de aire principalmente por la generación de material particulado relacionadas a las labores de control de malezas, cosecha y transporte de frutos por medio de semovientes, así como la generación de gases de combustión en actividades de cosecha y transporte del fruto a por tractores, y el mantenimiento de vías de acceso internas. Asimismo, se evaluó la crianza de animales considerando su impacto en la generación de malos olores.

Estos impactos, a pesar de haber sido evaluados como negativos, se consideran como leves debido a que las labores culturales, transporte del fruto y mantenimiento de vías se realizarán de forma progresiva por sectores a lo largo de la zona agrícola, generando afectaciones momentáneas que pueden ser disipadas por el viento, además, Ocho Sur P SAC realizará el mantenimiento de vehículos y equipos utilizados en pro de la minimización de los gases de combustión, limpieza continua de establos y el mantenimiento de vías de forma periódica. Por otro lado, se precisa que, en la actividad de cosecha, se considera como subactividad

impactante de calidad de aire únicamente a la recolección de racimos, esto debido a que la recolección de frutos sueltos se realiza de forma manual, de modo que no se genera polvo en su ejecución. A continuación, se presentan las significancias ambientales evaluadas:

Cuadro 24. Evaluación de impactos a la calidad del aire

Actividad	Subactividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Labores culturales	Control de malezas	Calidad del aire	-24	Leve
Cosecha	Recolección de racimos y frutos sueltos		-24	Leve
Transporte del fruto a la planta de beneficio	Transporte por medio de semovientes		-24	Leve
	Transporte por medio de tractores		-24	Leve
Operación de establos	Crianza de animales		-22	Leve
Mantenimiento de carreteras	Limpieza, bacheo y conformación de carreteras		-20	Leve

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

• Incremento del Nivel de Ruido

Los niveles de ruido se incrementan durante la ejecución de labores culturales debido al uso de herramientas mecánicas con moto guadañas, durante el transporte del fruto dentro del fundo por el uso de tractores y actividades de mantenimiento en el área de maestranza y carreteras internas; sin embargo, estas fueron calificadas como leves y moderadas, teniendo en cuenta que el incremento de los niveles de ruido se restringen a áreas agrícolas de Tibecocha, siendo sólo percibido por trabajadores y fauna silvestre; asimismo, se consideró la periodicidad e intensidad de cada actividad.

A continuación, se presentan las significancias ambientales evaluadas:

Cuadro 25. Evaluación de impactos por incremento de ruido ambiental

Actividad	Subactividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Labores culturales	Control de malezas	Ruido ambiental	-24	Leve
	Poda		-24	Leve
Transporte del fruto a la planta de beneficio	Transporte por medio de tractores		-27	Moderado
Operación de áreas de mantenimiento	Maestranza		-25	Moderado
Mantenimiento de carreteras	Limpieza, bacheo y conformación de carreteras		-23	Leve

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

• Alteración de la cantidad de Agua Subterránea

Teniendo en cuenta que gran parte de la fuente de agua para actividades del fundo provienen de pozos subterráneos, se evaluaron los impactos a la alteración de los niveles de agua subterránea considerando las actividades de riego por mecanismos de aspersión, uso para el aseo del personal en los servicios higiénicos, demanda de agua para la crianza de animales y el almacén de productos cárnicos.

Estas actividades fueron calificadas como moderadas en su mayoría, debido a que el uso de este recurso presenta una recarga más lenta; sin embargo, es necesario precisar que se cuenta con las licencias correspondientes y que la extracción de agua se realiza en función a la cantidad autorizada en dichos documentos.

A continuación, se presentan las significancias ambientales evaluadas:

Cuadro 26. Evaluación de impactos por alteración de cantidades del agua subterránea

Actividad	Subactividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Manejo del agua	Riego	Alteración de la cantidad de agua subterránea	-24	Leve
Campamentos	Uso de servicios higiénicos		-29	Moderada
Operación de establos	Crianza de animales		-26	Moderada
	Limpieza de establos		-26	Moderada
Operación de almacenes	Almacén de productos cárnicos		-24	Leve

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

• Alteración de la calidad y propiedades del suelo

Se ha evaluado el impacto por alteración de la calidad del suelo, en dos naturalezas, negativa por la inadecuada disposición en el suelo de las aguas residuales provenientes de la limpieza de establos, almacén de productos cárnicos y maestranza, y positivos, en el mejoramiento de las propiedades agronómicas del suelo por la aplicación de material de descarte y los productos del proceso de compostaje.

Estas actividades fueron consideradas como moderadas en su impacto negativo debido a que son aguas residuales producto del aseo de animales y limpieza de áreas se generan con frecuencia continua, sin embargo, son de extensión puntual y reversibilidad a corto plazo; asimismo, se precisa que Ocho Sur P SAC busca mejorar el manejo y disposición de estas aguas mediante medidas de adecuación. Por otro lado, se aclara que los riesgos referentes a la generación de lixiviados, residuos sólidos y eventuales derrames cuentan con medidas preventivas descritos más adelante en el capítulo del Plan de Manejo Ambiental.

Cuadro 27. Evaluación de impactos por alteración de calidad del suelo

Actividad	Subactividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Manejo nutricional	Aplicación de material de	Alteración de la	25	Moderado

del suelo	descarte	calidad y propiedades del suelo		
	Aplicación de fertilizantes minerales u orgánicos		-25	Moderado
Operación de establos	Limpieza de establos		-25	Moderado
Operación de almacenes	Almacén de productos cárnicos		-23	Leve
Operación del área de compostaje	Proceso de compostaje		22	Leve
Operación de áreas de mantenimiento	Maestranza		-27	Moderado

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.8.6.2. MEDIO BIOLÓGICO

• Perturbación temporal de fauna silvestre

Las operaciones que se realizan en la actividad agrícola podrían generar perturbación a la fauna silvestre circundante a la zona, debido principalmente a la generación o incremento de los niveles de ruido en las labores culturales, uso de tractores, operación de maestranza y mantenimiento de carreteras internas.

De acuerdo a la evaluación realizada, estos impactos fueron calificados como leves y moderados, tomando en cuenta la intensidad y periodicidad de cada actividad, así como su persistencia momentánea y extensión restringida al fundo Tibecocha. Por otro lado, Ocho Sur P.S.A.C cuenta con capacitaciones constantes del personal sobre la ejecución de sus actividades e importancia de la conservación de la fauna silvestre. Este impacto está íntimamente relacionado al incremento de niveles de ruido ambiental.

Cuadro 28. Evaluación de impactos por perturbación temporal de la fauna silvestre

Actividad	Subactividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Labores culturales	Control de malezas	Perturbación temporal de fauna silvestre	-24	Leve
	Poda		-24	Leve
Transporte del fruto a la planta de beneficio	Transporte por medio de tractores		-27	Moderado
Operación de áreas de mantenimiento	Maestranza		-25	Moderado
Mantenimiento de carreteras	Limpieza, bacheo y conformación de carreteras		-23	Leve

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.8.6.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

• Oportunidad de empleo

El requerimiento de mano de obra calificada y no calificada durante la operación y mantenimiento de la actividad es siempre indispensable para la ejecución de las actividades programadas; sin embargo, las contrataciones de personal se desarrollan según la duración de los trabajos (empleos temporales y permanentes).

De acuerdo a la evaluación de significancia ambiental, este impacto es positivo y alcanza una calificación de moderada en las actividades implicadas en el cultivo de palma debido a la gran demanda de trabajadores; mientras que las actividades de operación y mantenimiento de componentes complementarios es moderado, pero de menor importancia debido a cantidad de vacantes que representa esta oferta.

Cuadro 29. Evaluación de impactos por generación de empleo local

Actividad	Impacto ambiental	Calificación del impacto	Nivel de importancia
Labores culturales, manejo nutricional del suelo, manejo fitosanitario, cosecha	Oportunidad de empleo	31	Moderado
Manejo fitosanitario, transporte del fruto a la planta de beneficio, operación de componentes complementarios		26	Moderado
Manejo del agua		24	Leve
Mantenimiento de carreteras		21	Leve

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.9. PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

Con el fin de facilitar la gestión ambiental, se identifica, organiza y se plantea un conjunto de medidas de manejo que se aplicarán para cada impacto ambiental detectado; también, como parte del Programa, se proporcionan medidas para el monitoreo de los impactos, además de las inversiones que se requieren realizar.

Con las acciones contempladas en el presente Programa, se busca mejorar la calidad ambiental de la zona de Influencia directa de la actividad en curso; sin embargo, dichas actividades no son rígidas si se detectan otros impactos ambientales o las medidas propuestas son insuficientes para atender los efectos generados por los impactos ambientales, estas medidas pueden ser reajustadas según las necesidades.

1.9.1. PROGRAMA DE ADECUACIÓN

Las medidas que serán consideradas en este Programa de Adecuación están orientadas a mitigación y adecuación ambiental de los impactos generados por la actual operación de la actividad agrícola en el Fundo Tibecocha.

Cuadro 30. Cronograma presupuestado de Implementación y de Inversión de las Medidas de Adecuación

Componente Ambiental	Medida Propuesta	Año 1				Año 2				Año 3				Frecuencia	Tipo de Medida	Inversión (S/.) (**)
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Suelo	Identificación de Sitios Contaminados				x									Una vez	Prevención	20,000.
	Cierre de pozos sépticos antiguos					x								Una vez	Mitigación	24,000.
	Implementación de nuevos biodigestores						x	x						Una vez	Prevención	200,000.
	Implementación de nuevos pozos sépticos						x	x						Una vez	Prevención	810,000.
	Mantenimiento de los pozos sépticos (***)												x	Anual	Control	27,000.
	Mantenimiento de los biodigestores (***)												x	Anual	Control	21,000.
	Elaboración de un Plan de reforestación de faja marginal				x									Una vez	Prevención	60,000.
Agua	Instalación de trampas de grasa en Sistemas de Tratamiento de aguas residuales				x									Una vez	Mitigación	15,000.
	Implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales para el almacén de productos cárnicos				x									Una vez	Mitigación	5,000.0
	Implementación de sistemas de infiltración (zanjas de infiltración)				x									Una vez	Prevención	90,000.
	Regularización de Autorizaciones de Tratamiento y Disposición final en el terreno de pozos sépticos ante DIGESA								x	x	x	x		Una vez	Adecuación	120,000.
	Regularizar las licencias de agua subterránea	x	x	x	x									Una vez	Adecuación	22,000.
	Implementación de caudalímetros en los pozos tubulares de los establos			x	x									Una vez	Adecuación	2,000.0
	Mejoramiento de sistemas de tratamiento de agua para consumo humano en 6 campamentos				x	x	x	x						Una vez	Adecuación	240,000.
	Autorización sanitaria de sistema de tratamiento de agua de consumo humano - DIGESA				x	x	x	x	x					Una vez	Adecuación	108,000.
Fauna	Conformación y organización del Comité de Monitoreo	x	x	x	x									Una vez	Control	10,000.
Inversión Total Estimada																1,774,000.

Elaboración: Grupo Átomo SAC.

(**) Se deben tomar como montos referenciales, y en la medida que el titular vaya presentando su Informe de avance de implementación de medidas de adecuación, este presupuesto también deberá

(***) Medida que forma parte del Plan de Manejo de Aguas Residuales

1.9.2. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental contiene dos partes fundamentales que serán llevadas a cabo por Ocho Sur P S.A.C. Este Plan de Manejo Ambiental está constituido por los siguientes programas:

a. Programas Permanentes

- Programa Preventivo, Correctivo y/o Mitigación
- Programa de Monitoreo

b. Programas Especiales

- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos
- Programa de Manejo de Material de Descarte
- Programa de Manejo de Aguas Residuales
- Programa de Manejo de Pesticidas
- Plan de Contingencias

c. Programas Complementarios

- Programa de Señalización Ambiental
- Programa de Educación Ambiental
- Plan de Relaciones Comunitarias

1.9.2.1. PROGRAMAS PERMANENTES

Los Programas Permanentes son los siguientes:

- Programa Preventivo / Correctivo, contiene las medidas de prevención y/o corrección de los impactos negativos durante la operación del Fundo (campamentos, almacenes, etc.), cuyas acciones son implementadas por Ocho Sur P S.A.C. como responsable de la actividad.
- El otro es el Programa de Monitoreo, que tiene la finalidad de registrar algún cambio negativo de algunos indicadores básicos. Cabe resaltar que el monitoreo de los indicadores se realizará considerando la normativa nacional vigente.

Cuadro 31. Monitoreo de la calidad ambiental

Lugar	Punto	Ubicación		Detalle
		N	E	
Calidad del Aire				
Área Agrícola	CA-01	9 101 876	512 733	Estación ubicada en el área de almacén y dormitorios. Estación a sotavento
Área Agrícola	CA-02	9 095 847	507 786	Estación ubicada cerca al campo deportivo, campamento 6. Estación a barlovento.
Niveles de Ruido Ambiental				

Área Agrícola	CR-01	9101811.00	512963.00	Al norte del taller de maestranza y oeste del campamento N° 1
Área Agrícola	CR-02	9095411.00	507899.00	Al norte de la estación de servicios (grifo)
Calidad de agua superficial				
Quebrada	ASP-01	9 104 001	512 238	Aguas abajo respecto a la ubicación del fundo Tibecocha. En la quebrada Aji. Cerca de parcelas de palma.
Quebrada	ASP-02	9 096 369	511 875	Aguas abajo respecto a la ubicación del fundo Tibecocha. En la quebrada s/n. Quebrada ancha a la salida de plantación.
Quebrada	ASP-03	9 101 515	513 555	Aguas abajo respecto a la ubicación del fundo Tibecocha. En la quebrada s/n. Punto Ubicado en medio de la parcela G-02a.

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

Cuadro 32. Ubicación de los puntos de monitoreo biológico

Estación de monitoreo	Unidad de vegetación	Ubicación Proyección UTM, datum WGS84, zona 18 sur	
		Norte (m)	Norte (m)
PMB-01	Bosque de terraza alta	505 230	9094687
PMB-02	Área de no bosque amazónico	509 252	9093489
PMB-03	Bosque de terraza baja	512 211	9095432
PMB-04	Bosque de terraza baja	513 619	9103722
PMB-05	Área de no bosque amazónico	509 770	9104626
PMB-06	Área de no bosque amazónico	508 460	9099814
PMB-07	Bosque de llanura meándrica	523 939	9101620
PMB-08	Bosque inundable de palmeras	524 435	9100181
PMB-09	Área de no Bosque Amazónico	526 954	9102698

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

1.9.3. PROGRAMAS ESPECIALES

A continuación, se presentan los Programas Especiales a considerar en el presente Plan de Manejo Ambiental:

- Plan de minimización y manejo de residuos sólidos.
- Programa de Manejo de Material de Descarte
- Programa de Manejo de Aguas Residuales
- Programa de manejo de pesticidas
- Plan de contingencias

1.9.3.1. PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

De conformidad con la normatividad ambiental vigente aplicable a la gestión de residuos Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su

Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, , así como las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, que aprueba Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario; Ocho Sur P S.A.C. ha considerado necesario la elaboración e implementación del presente Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

El plan tiene por finalidad realizar una gestión adecuada de los residuos sólidos en sus diferentes etapas (minimización, segregación, almacenamiento, comercialización, recolección, transporte, valorización, tratamiento y disposición final), de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente, salud de sus trabajadores y poblaciones aledañas a consecuencia de las actividades desarrolladas en el Fundo Tibecocha.

1.9.3.2. PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL DE DESCARTE

De conformidad con el artículo 4 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por Decreto Supremo. N° 014-2017-MINAM, modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, se considera como material de descarte a todo subproducto, merma u otro de similar naturaleza, proveniente de actividades productivas, que constituyen un insumo directamente aprovechable en actividades del mismo rubro o giro.

Tomando en consideración la mencionada definición, el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Industrial de Oleaginosas - Servicios Agrarios de Pucallpa S.A.C.”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0300-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, fueron clasificados como materiales de descarte las cenizas, los lodos de tridicanter y los escobajos provenientes del proceso industrial de Servicios Agrarios de Pucallpa S.A.C, los cuales son aprovechados directamente en los campos del Fundo Tibecocha para la fertilización de las áreas agrícolas.

Ocho Sur P S.A.C. ha desarrollado el presente Plan de Manejo de Material de Descarte con la finalidad de: (i) optimizar el manejo diferenciado de los insumos orgánicos en sus diferentes etapas (manejo y disposición), (ii) garantizar el adecuado aprovechamiento de dichos insumos orgánicos y (iii) prevenir o minimizar cualquier impacto negativo en el ambiente, así como en la salud de los trabajadores y poblaciones aledañas.

1.9.3.3. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

El Manejo de Aguas Residuales tiene como finalidad evitar la contaminación de los suelos, fuentes de agua superficial y subterránea, disponiendo adecuadamente los residuos líquidos generados durante la operación de componentes complementarios del fundo Tibecocha.

Se considera como residuos líquidos, aquellas aguas residuales que provienen de campamentos, establos y taller de maestranza, por lo que, es necesario contar con un adecuado manejo, tratamiento y disposición de estas antes de su contacto con el medio ambiente.

Es preciso indicar que, actualmente, Ocho Sur P S.A.C. cuenta con 8 pozos sépticos biodigestores instalados con la finalidad de realizar un adecuado tratamiento de aguas residuales domésticas en los campamentos; sin embargo, las autorizaciones sanitarias de tratamien

disposición final en el terreno serán tramitadas ante DIGESA una vez se cuente con la certificación ambiental de la actividad, tal como lo indica el TUPA DIGESA como requisito previo.

1.9.3.4. PROGRAMA DE MANEJO DE PESTICIDAS

El Programa de Manejo de Pesticidas, que incluye a los insecticidas, herbicidas, funguicidas, etc., que deberá ser aplicado en el Fundo Tibecocha contiene medidas referentes a los siguientes puntos:

- Almacenamiento
- Transporte de plaguicidas
- Aplicación de pesticidas
- Equipo de protección personal
- Manejo de envases de pesticidas
- Manejo de desechos sólidos y líquidos de pesticidas

1.9.3.5. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias contiene los lineamientos y acciones que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales y accidentes que se pudieran producir durante las actividades que se ejecutan en el Fundo Tibecocha.

Se debe tener presente que la primera forma de reducir o eliminar la probabilidad que ocurra una contingencia es la prevención; sin embargo, es necesario tomar en cuenta que las medidas preventivas no aseguran con absoluta certeza que las emergencias no ocurrirán, por lo cual es necesaria la elaboración de un Plan que brinde los lineamientos de respuesta a cada riesgo identificado. A continuación, se detalla el Plan de Contingencias que deberá ser desarrollado e implementado por Ocho Sur P S.A.C.

1.9.4. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

A continuación, se presentan los Programas Complementarios a considerar en el presente Plan de Manejo Ambiental:

- Programa de Señalización Ambiental
- Programa de Educación Ambiental
- Plan de Relaciones Comunitarias

1.9.4.1. PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

El Programa de Señalización Ambiental indica los tipos de señales que deberán colocarse en áreas de trabajo durante el desarrollo de las actividades. La señalización a emplearse es dirigida al personal de obra, personal de plantación y pobladores de áreas cercanas.

Dicha señalización informará sobre las prohibiciones, obligaciones y temas de concientización ambiental que deberán tomarse en consideración durante el desarrollo de las diferentes actividades. Asimismo, advertirá sobre potenciales peligros dentro del Fundo Tibecocha.

Para que la señalización sea efectiva, todo el personal deberá recibir la capacitación adecuada que le permita interpretarla correctamente.

1.9.4.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El presente programa establece los lineamientos básicos para educar, capacitar, y sensibilizar al personal de Ocho Sur P.S.A.C. en el Fundo Tibecocha, sobre aspectos relacionados a la conservación ambiental y a los ecosistemas presentes en el área de influencia de las actividades.

1.9.4.3. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) del PAMA contempla estrategias con la finalidad de prevenir y minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los impactos ambientales positivos, que se producirían por las actividades del mismo.

- ESTRATEGIAS

Como parte del PRC se propone la implementación de estrategias, para que sean utilizadas como herramientas fundamentales para lograr la convivencia armónica con la población del área de influencia, así como, la prevención y/o la solución de posibles conflictos socio - ambientales que pudieran presentarse durante las etapas del mismo.

Figura 2. Estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias

ESTRATEGIA 1	• Comunicación y consulta con los grupos de interés
ESTRATEGIA 2	• Generación del compromiso entre el personal de la empresa y contratistas
ESTRATEGIA 3	• Utilización de recursos humanos de la zona y entrenamiento a población local
ESTRATEGIA 4	• Contribución al desarrollo local
ESTRATEGIA 5	• Conservación ambiental y desarrollo sostenible

Fuente: Ocho Sur P.S.A.C.

- PROGRAMAS

El Plan de Relaciones Comunitarias está constituido por Programas que han sido considerados estratégicos para lograr los objetivos del mismo y fortalecer el establecimiento del titular Ocho Sur P.S.A.C. en su área de influencia directa e indirecta.

- Programa de comunicación y consulta
- Programa de oportunidad de empleo local

1.10. PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el siguiente cuadro se presentan los costos ambientales totales, que deberán incluirse en el presupuesto de inversión la presente actividad en curso, a fin de contar con la disponibilidad de fondos para cumplir con el Plan Manejo Ambiental propuesto en el presente PAMA.

Cuadro 33. Costo Plan de Manejo Ambiental Total

PROGRAMA	UNA VEZ	ANUAL	INVERSIÓN
Adecuación ambiental	1,726,000.00	48,000.00	1,774,000.00
Monitoreo ambiental	-	79,446.90	79,446.90
Prevención, corrección y/o mitigación	-	46,000.00	46,000.00
Manejo de Residuos Sólidos	-	63,749.30	63,749.30
Manejo de Material de Descarte	-	2,807,727.90	2,807,727.90
Manejo de Aguas Residuales	-	-	-
Manejo de Pesticidas	-	17,000.00	17,000.00
Plan de Contingencias	8,080.00	18,150.00	26,230.00
Señalización Ambiental	-	33,900.00	33,900.00
Educación Ambiental	-	2,500.00	2,500.00
TOTAL	1,734,080.00	3,116,474.10	4,850,554.10

Elaboración: Grupo Átomo S.A.C.

Con respecto a las actividades de cierre, se precisa que el Fundo Tibecocha se explotará continuamente durante 30 años, posterior a ello, se aplicarán técnicas de renovación por otros 30 años adicionales; por tanto, no corresponde una etapa de cierre ya que las plantaciones de Palma Aceitera serán renovadas oportunamente para continuar la explotación del Fundo por un lapso de tiempo mayor. Por ello no se considera costo del plan de cierre.