Resumen público

Plan General de Manejo Forestal de Plantaciones

2021

Bam

Bosques Amazónicos

Tabla de contenido

I. LA EMPRESA 4
1. DATOS GENERALES 4
2. MISION 5
3. VISION 5
4. VALORES CORPORATIVOS 5
4.1. SOSTENIBILIDAD 5
*4.1.1*AMBIENTAL 5
*4.1.2*ECONÓMICO 5
*4.1.3*SOCIAL 5
*4.1.4*INNOVACIÓN 5
4.2. EXCELENCIA OPERATIVA 6
4.3. TRANSPARENCIA 6
4.4. PASIÓN Y PERSEVERANCIA 6
II. OBJETIVO DEL MANEJO FORESTAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES 6
1. OBJETIVOS 6
1.1. OBJETIVO PRINCIPAL 6
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
III. INFORMACIÓN DE LA PROPIEDAD Y DE LOS ASPECTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS 7
1. INFORMACIÓN GENERAL 7
2. ACREDITACIÓN DE LA PROPIEDAD 7
3. ACCESIBILIDAD 8
4. DIAGNÓSTICO BIOFISICO 8
4.1. CLIMA 8
4.2. ECOLOGÍA 8
4.3. FISIOGRAFÍA 8
*4.3.1*COMPLEJO DE TERRAZA INUNDABLE Y NO INUNDABLE 8
*4.3.2*TERRAZA MEDIA INUNDABLE ESPORÁDICAMENTE O NO INUNDABLE 8
*4.3.3*TERRAZA ALTA DE RELIEVE PLANO 9
*4.3.4*TERRAZA MEDIA DE RELIEVE PLANO 9
*4.3.5*TERRAZA ALTA DE RELIEVE ONDULADO 9
*4.3.6*TERRAZA BAJA INUNDABLE ESTACIONALMENTE 9
*4.3.7*COLINA BAJA EN ROCA TERCIARIA 9
*4.3.8*LOMADA EN RELLENO CUATERNARIO 10

4.4. SUELOS 10
*4.4.1*CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA 10
4.5. GRUPO DE CAPACIDAD DE USO MAYOR 10
*4.5.1*TIERRAS APTAS PARA CULTIVO EN LIMPIO (A) 10
*4.5.2*TIERRAS APTAS PARA CULTIVO PERMANENTE (C) 10
*4.5.3*TIERRAS APTAS PARA PASTOREO (P) 10
*4.5.4*TIERRAS DE PROTECCIÓN (X) 11
*4.5.5*TIERRAS APTAS PARA PRODUCCIÓN FORESTAL (F) 11
4.6. HIDROGRAFÍA 11
4.7. VEGETACIÓN 11
4.8. FAUNA 12
IV. PLANIFICACIÓN Y CRITERIOS 14
1. ZONIFICACIÓN DE ÁREAS 14
1.1. ÁREAS DE PRODUCCIÓN O REFORESTACIÓN 14
1.2. ÁREAS DE PROTECCIÓN 17
2. ELECCIÓN DE ESPECIES 17
V. DURACIÓN DEL PLAN DE MANEJO 17
VI. OPERACIONES 18
VII. PLAN DE APROVECHAMIENTO 18
VIII. EVALUACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL 18
IX. PLAN DE MONITOREO 18
X. PLANES DE INTEGRACIÓN 18
XI. PARTICIPACIÓN Y RELACIONES CON EL ENTORNO SOCIAL 18
XII. CAPACITACIÓN 18
XIII. ALIANZAS PARA LA INVESTIGACIÓN 18

I. LA EMPRESA

1. DATOS GENERALES

La empresa BOSQUES AMAZONICOS S.A.C. – BAM S.A.C. se constituye el 28 de marzo de 2007,mediante Partida Electrónica – PE N° 11032538 en la Oficina Registral de Pucallpa, con Registro Único de Contribuyente – RUC N° 20393341786, con actividad económica principal silviculturay otras actividades forestales, según Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU N° 0210, con domicilio en Av. Amazonas N° 109, 2do. Piso, distrito Callería, provincia Coronel Portillo, departamento Ucayali, Perú, y sede productiva en Fundo Mirianita – carretera Tournavista Km 12, distrito Campo Verde, provincia Coronel Portillo, departamento Ucayali, Perú.

BAM busca recuperar y maximizar el valor de los ecosistemas amazónicos, mediante la generación de múltiples flujos de ingresos en proyectos sostenibles como la restauración, reforestación y conservación de bosques; con el fin de mitigar los efectos del cambio climático, preservar la biodiversidad de la Amazonía y contribuir al desarrollo económico, social y ambiental del Perú.

El modelo de reforestación de BAM ha sido reconocido internacionalmente como una de las experiencias más exitosas en recuperación de áreas deforestadas; pudiéndose mencionar:

- Premio Antonio Brack al "Modelo de desarrollo más ecoeficiente del Perú", 2011.
- Premio de las Naciones Unidas FAO "Mejor empresa de restauración de áreas degradadas"categoría selva y Perú, 2015.
- Premio Nacional de Entomología al "Control biológico integrado de especies forestales", 2015.
- Primer Programa REDD+ en especies nativas en el mundo en ser validado y verificado por Voluntary Carbón Standard, el estándar de carbono voluntario más reconocido a nivel internacional, 2015.

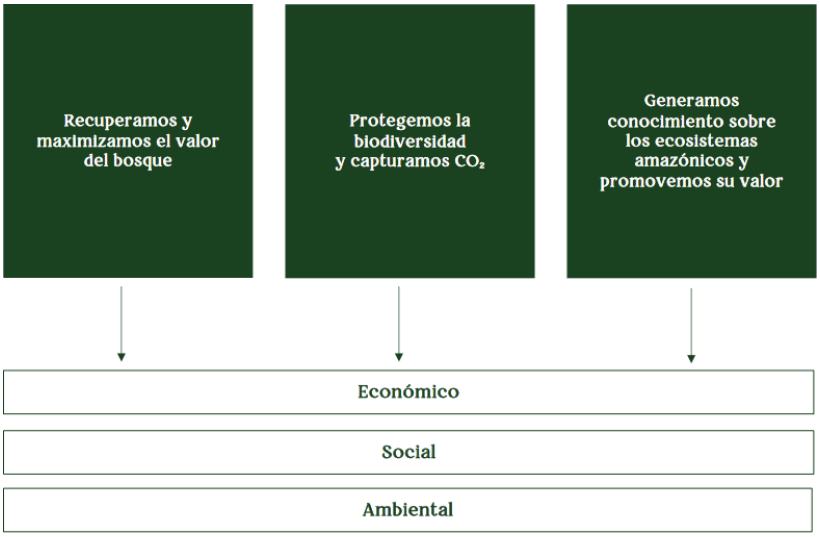


Figura 1. Estrategia de negocio sostenible Fuente: Bosques Amazónicos SAC (2020)

2. MISION

Financiar la conservación de los ecosistemas amazónicos y la restauración de tierras degradadas mediante la inversión en plantaciones forestales comerciales, la venta de créditosde carbono y otras actividades sostenibles.

3. VISION

Ser líder en la implementación de soluciones climáticas naturales.

4. VALORES CORPORATIVOS

4.1. SOSTENIBILIDAD

Impacto positivo en lo ambiental, económico y social: nuestro modelo de negocios ha sido diseñado bajo el esquema de triple resultado, por lo que siempre buscamos generar impactos positivos en dichos aspectos a lo largo de toda nuestra cadena de valor.

4.1.1 AMBIENTAL

Todas nuestras iniciativas tienen como propósito maximizar el valor de los ecosistemas amazónicos y proteger su biodiversidad, impactando positivamente en la sostenibilidad ambiental. Asimismo, minimizamos el impacto de nuestras operaciones sobre el ambiente mediante un manejo eficiente de energía, agua y desechos.

4.1.2 ECONÓMICO

El éxito de nuestro modelo de conservación se basa en desarrollar actividades económicas dentro de la Amazonía que no solamente sean sostenibles, sino que también permitan generar un valor económico para las poblaciones locales que sea superior a las actividades tradicionales de la zona, como la agricultura y ganadería, que son la principal causa de la deforestación.

4.1.3 SOCIAL

Incorporamos a las comunidades locales en nuestra puesta de valor con el objetivo de mejorar su calidad de vida y asegurar así la sostenibilidad de nuestros esfuerzos en el largo plazo.

4.1.4 INNOVACIÓN

Nuestro compromiso con la innovación basada en investigación científica nos ha permitido diseñar estrategias de alto impacto para el beneficio de la sociedad y la sostenibilidad del planeta. Somos pioneros del mercado de carbono mundial y líderes del sector de servicios ambientales del Perú.

4.2. EXCELENCIA OPERATIVA

Buscamos la excelencia en cada parte de nuestra cadena de valor, poniendo como prioridad el bienestar de la seguridad de las personas dentro de nuestra zona de influencia. Somos eficientes en nuestras operaciones, manteniendo altos estándares de calidad en todos nuestros procesos y midiendo permanentemente los impactos de nuestra gestión.

4.3. TRANSPARENCIA

Llevamos nuestra compañía con honestidad e integridad compartiendo conocimiento y resultados abiertamente con nuestros colaboradores y socios.

4.4. PASIÓN Y PERSEVERANCIA

Tenemos más de 15 años dedicados a conservar y promover el valor de la Amazonía en el mundo. Nuestro propósito y convicción nos llevan a tomar los retos con optimismo y las oportunidades con inteligencia y determinación.

II. OBJETIVO DEL MANEJO FORESTAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Rehabilitar y recuperar los suelos degradados a su capacidad de uso mayor forestal, corrigiendo los impactos existentes, reinstalando una cubierta vegetal con especies nativas propias del área y/o adecuadas, que sea capaz de auto mantenerse y restaurarse progresivamente en el tiempo.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener ingresos a partir de la cosecha sostenible de madera
- Obtener ingresos mediante la venta de bonos de carbono por el secuestro y fijación de CO_2 de la plantación.

III. INFORMACIÓN DE LA PROPIEDAD Y DE LOS ASPECTOS FÍSICOS Y BIOLÓGICOS

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 1. Información general de la empresa

Nombre del titular del Predio	BOSQUES AMAZÓNICOS SAC.
N° De Registro Único de Contribuyentes	20393341786
Domicilio Legal	Av. Amazonas 109, 2do. Piso.
Sector	Campo Verde
Distrito	Campo Verde
Provincia	Coronel Portillo
Región	Ucayali
País	Perú

2. ACREDITACIÓN DE LA PROPIEDAD

Tabla 2. Acreditación de la propiedad

TIPO DE DOCUMENTO	PREDIO	ÁREA
Registro de propiedad inmueble inscrita en Partida No 10475, Oficina Registral Regional Región Ucayali	*Predio "Mirianita II"*	1090 ha
Registro de propiedad inmueble inscrita en Partida No 9,684 Oficina Registral Regional Región Ucayali	*Predio "Mirianita"*	1089 ha 6,394 m2
Registro de propiedadinmueble inscrita en Ficha No000076-R Oficina Registral Regional Región Ucayali	*Predio "Selva Maestra"*	12,730 ha 4,100 m2
Registro de propiedadinmueble inscrita en Ficha No000566-R Oficina Registral Regional Región Ucayali	*Predio "Campo Verde II"*	1,474 ha 2,429 m2
TOTAL, ha (según títulos de propiedad)		16,384 ha 2,984 m2
TOTAL, ha (según SIG y levantamiento de campo)		16,966 ha 6,106.58 m2

3. ACCESIBILIDAD

El acceso a la propiedad de la empresa BOSQUES AMAZONICOS, es por vía terrestre (carretera) desde Pucallpa en dos tramos, una de 34 km desde Pucallpa por la Carretera Federico Basadre y desde allí a la margen izquierda por la Carretera a Tournavista en un tramo de 12km. El transito es realizado durante todo el año y en vehículo tipo camioneta el recorrido es en 45 minutos aproximadamente.

4. DIAGNÓSTICO BIOFISICO

El diagnóstico biofísico nos sirve como una herramienta para la toma de decisiones para el establecimiento de plantaciones (especies, modelo, manejo, etc.), para ello es necesario tomar en consideración ciertos factores como:

4.1. CLIMA

En el ámbito de la propiedad presenta un clima tropical permanentemente húmedo, las precipitaciones están en el orden de 1700 mm. al año, el promedio anual de temperatura es de 26,7 ºC, con algunos máximos mensuales alrededor de 32 ºC y con mínimos mensuales de 20 ºC; la humedad relativa tiene un promedio anual de 84.3%, siendo la temporada más húmeda comprendida entre los meses de Febrero a Abril.

4.2. ECOLOGÍA

Dominado por un clima cálido muy húmedo, se reconocen tres (3) zonas de vida de acuerdo al sistema Holdridge: bosque húmedo Premontano Tropical (transicional a bh-T), bosque húmedo Tropical y bosque húmedo tropical (transicional a bh-PT).

4.3. FISIOGRAFÍA

Se determinaron las siguientes unidades fisiográficas a lo largo de los predios de Bosques Amazónicos SAC:

4.3.1 COMPLEJO DE TERRAZA INUNDABLE Y NO INUNDABLE

Son las terrazas más recientes de edad holocena y actual. Son planos de alrededor de 1% de pendiente, cuyas alturas sobre los ríos actuales no pasan de 3 a 9 m, por lo que son casi siempre cubiertas por los mayores crecientes que se suceden anualmente. Las inundaciones duran unos días y la circulación de las aguas puede ser violenta dependiendo del río y la configuración topográfica.

4.3.2 TERRAZA MEDIA INUNDABLE ESPORÁDICAMENTE O NO INUNDABLE

Son terrazas subrecientes de edad holocena pleistoceno tardías, que se hallan en alturas a las que relativamente no llegan las corrientes actuales, por encima de 5 estando a veces a más de 40 m sobre los cauces actuales a 10 metros como mínimo, estando a veces a más de 40 m sobre los cauces actuales. Estas terrazas casi siempre no se inundan a pesar del proceso dominante actual de elevación de los niveles inundables.

4.3.3 TERRAZA ALTA DE RELIEVE PLANO

Este tipo de terraza se ubica en la región oriental del país, constituida por relieves predominantemente llanos y colinosos que se extienden en el flanco oriental de la cordillera andina ocupando el piedemonte de la cordillera andina y la gigantesca depresión geológica de la amazonia. Se caracteriza por ser una extensa región de clima relativamente homogéneo: cálido y húmedo, cubierto por la densa vegetación de bosque tropical amazónico.

Se da una acumulación fluvial subreciente a antigua (pleistocénica), que forma planicie de 0 a 4% en niveles de terrazas ubicadas sobre 25 m encima de los lechos de inundación actual. Tienen disecciones y ondulaciones locales.

Corresponde a una zona sin erosión sensible, salvo derrumbe ribereño por socavamiento fluvial.

4.3.4 TERRAZA MEDIA DE RELIEVE PLANO

Acumulación fluvial subreciente (holocénica y preholocénica), que forma planicie muy llana a ligeramente cóncava, salvo sectores localizados o creciente excepcionalmente elevada, no son normalmente inundable. Por su mal drenaje interno forman áreas cenagosas.

Zona sin erosión sensible, donde contrariamente ocurre acciones de permanente colmatación arcillosa.

4.3.5 TERRAZA ALTA DE RELIEVE ONDULADO

Acumulación fluvial subreciente a antigua (pleistocénica), que forma planicie, de 0 a 4 %, en niveles de terraza ubicadas sobre 25 m encima de los lechos de inundación actual. Tienen disecciones y ondulaciones locales.

Zona sin erosión sensible, salvo derrumbe ribereño por socavamiento fluvial.

4.3.6 TERRAZA BAJA INUNDABLE ESTACIONALMENTE

Acumulación fluvial reciente y actual, que forma planicie, de 0 a 4 % de pendiente, con presencia frecuente de complejo de orillares. Terrenos que se inundan estacionalmente, pero que poseen generalmente condiciones de buen drenaje.

Zona con intensa erosión fluvial por socavamiento, inundaciones y migración constante de cauces de ríos de gran magnitud.

4.3.7 COLINA BAJA EN ROCA TERCIARIA

Zona con elevación topográfica de 20 a 80 m de altura y pendiente predominante de 25 a 50

%. En cuanto a la erosión, el escurrimiento es difuso que aumenta de intensidad con la altura y pendiente de lomadas y colinas. El escurrimiento es localmente fuerte a muy fuerte con surcos y pequeños deslizamientos en áreas recientemente deforestada.

4.3.8 LOMADA EN RELLENO CUATERNARIO

Acumulación fluvial antigua que forma paisaje ondulado a disectado, de 5 a 25 % de pendiente predominante.

4.4. SUELOS

Toda el área del predio corresponde al tipo de suelo ultisol y la caracterización edafológica se ha basado en la fertilidad del suelo por unidad fisiográfica y descrita para cada unidad de vegetación actual.

4.4.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

Tabla 3. Caracterización del área

UNIDAD FISIOGRÁFICA	VEGETACIÓN ACTUAL
Terraza baja ondulada	Pasto
	Bosque secundario joven
	Bosque secundario adulto
	Bosque primario residual
Llanura inundable	Pasto
	Bosque secundario adulto
	Bosque primario residual

4.5. GRUPO DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Esta categoría representa la más alta abstracción, agrupando suelos de acuerdo con su vocación máxima de uso. Reúne suelos que presentan características y cualidades en cuanto a su aptitud natural para la producción ya sea de cultivos en limpio o intensivos, permanentes, pastos, producción forestal y de protección.

4.5.1 TIERRAS APTAS PARA CULTIVO EN LIMPIO (A)

Las tierras de esta clase reúnen las mejores características edáficas, topográficas y climáticas, que permiten la remoción periódica y continua del suelo para el sembrío de plantas herbáceas y semi arbustivas de corto período vegetativo.

4.5.2 TIERRAS APTAS PARA CULTIVO PERMANENTE (C)

Son aquellas tierras no adecuadas a la remoción continua del suelo, pero que permiten la implantación de cultivos perennes, herbáceas, arbustivas o arbóreas (frutales principalmente), bajo técnicas económicamente accesible a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva de suelo.

4.5.3 TIERRAS APTAS PARA PASTOREO (P)

Son tierras que, aunque presentan vegetación natural boscosa, arbustivas o herbácea, su uso no es económico y deben ser manejados con fines de protección de cuencas hidrográficas, vida silvestre, valores escénicos, científicos, recreativos y otros que impliquen beneficio colectivo o de interés social. Aquí se incluyen los Parques Nacionales

y Reservas de Biósfera.

4.5.4 TIERRAS DE PROTECCIÓN (X)

Son tierras que no reúnen las condiciones ecológicas requeridas para su cultivo o pastoreo, pero permiten su uso para la producción de maderas y otros productos forestales, siempre que sean manejadas en forma técnica para no causar deterioro en la capacidad productiva del recurso sin alterar el régimen hidrológico de la cuenca. Estas tierras podrán dedicarse a protección cuando el interés social y económico del Estado lo requiera.

4.5.5 TIERRAS APTAS PARA PRODUCCIÓN FORESTAL (F)

No reúnen las condiciones ecológicas requeridas para su cultivo o pastoreo, pero permiten su uso para la producción de maderas y otros productos forestales, siempre que sean manejadas en forma técnica para no causar deterioro en la capacidad productiva del recurso sin alterar el régimen hidrológico de la cuenca. Estas tierras podrán dedicarse a protección cuando el interés social y económico del Estado lo requiera.

4.6. HIDROGRAFÍA

En la zona del proyecto y su zona de influencia, se encuentran algunos ambientes lóticos, que albergan importantes especies de invertebrados acuáticos y peces.

Tabla 4. Hidrografía

NOMBRE DE LOS AMBIENTES LÓTICOS	ORDEN DE ACUERDO A SU CLASIFICACIÓN
Quebrada Agua blanca	Segundo orden
Quebrada Mojaral	Segundo orden
Quebrada Oriol	Segundo orden

4.7. VEGETACIÓN

Se presentan las principales unidades de vegetación con uso actual determinadas en el área del Proyecto, con indicación de la respectiva unidad fisiográfica.

Tabla 5. Vegetación

UNIDAD		SÍMBOLO
FISIOGRAFÍA	VEGETACIÓN-USO	
Terraza baja ondulada	Pasto	TBO-Pasto
Terraza baja ondulada	Bosque secundario	TBO-BS
Terraza baja ondulada	Bosque primario	TBO-BPR residual
Terraza baja ondulada	Agricultura	TBO-agricultura
Terraza baja ondulada	Caminos, lagunas, piscigranjas	TBO-otros
Llanura inundable	Pasto	Lli-Pasto
Llanura inundable	Bosque secundario	Lli –BS
Llanura inundable	Bosque primario residual	Lli-BPR
Llanura inundable	Agricultura	Lli- Agricultura

4.8. FAUNA

La actividad agropecuaria desarrollada en esta zona ha depredado los bosques y empobrecido el suelo. El desmedido pastoreo por la ganadería y la contaminación del ambiente acuático ha acelerado la destrucción del hábitat natural de cientos de especies, vertebrados e invertebrados, terrestres y de los recursos hidrobiológicos.

La destrucción del hábitat afecta a la mayor parte de las especies de fauna, que por lo general viven en densidades bajas: Las aves como guacamayo, perdiz, pihuicho, torcasa, tucán, entre otras, son especialmente vulnerables a la reducción del hábitat. Asimismo, la comercialización de carne de monte también ha contribuido con la disminución y hasta desaparición de la población natural de la fauna silvestre, siendo muy notable lo de primates que ha sufrido una significativa disminución de sus poblaciones.

Las condiciones donde se desarrolla el Proyecto, conformado por terrazas bajas onduladas y llanuras inundables, el ecosistema no ha sido vulnerado en su totalidad. Existen refugios para un grupo de animales que ocurren con mayor regularidad; así, de acuerdo con las parcelas evaluadas se ha podido registrar la presencia de 62 vertebrados. El de mayor ocurrencia relativa es la carachupa con 69% de presencia en toda el área, seguidos por pía pía con 37.9%, majaz con 34.5%, lagartija y sachacuy con 24.1%, etc.

Esta fauna se da con mayor frecuencia por las condiciones de vegetación y la presencia de una quebrada, con agua permanente, que atraviesa la zona, en donde necesariamente bajan los animales para beber; así como por la presencia de bosques primarios residuales, bosques secundarios adultos y bosques de galería en donde los animales encuentran distintos frutos para alimentarse. Véase en el siguiente cuadro el listado de la fauna silvestre según status.

Tabla 6. Fauna silvestre y categorías

Nombre común	Nombre Científico	CATEGORÍA		
		DS N° 034-2004-AG	UICN	CITES
Carachupa	*Dasypus novemcinctus*		LC	
Pia pia (ave)				
Majaz, samaño	*Agouti paca*		LR/nt	
Lagartija	*Microlophus tigris*	Casi amenazado (NT)		
Pitohue	*Pitangus lictor*			
Perdiz	*Crypturellus casiquiare*	Vulnerable (VU)	LC	
Musmuqui	*Aotus sp.*			
Paucar	*Cacicus cela*		LC	
Torcasa	*Columba plumbea*		LC	
Zorro negro	*Atelocynus microtis*		DD	
Añuje	*Dasyprocta fuliginosa*		LR/lc	
Chosna	*Potos flavus*		LR/lc	
Locrero	*Crotophaga major*		LC	
Manacaraco	*Ortalis guttata*		LC	
Tucán	*Ramphastos toco*	Casi amenazado (NT)	LC	II

Achuni	*Nasua nasua*		LR/lc	
Huasa	*Saimiri sciureus*			II
Jergón	*Bothrops atrox*			
Pichico	*Saguinus fuscicollis*		LC	II
Sajino	*Pecari tajacu*			II
Gavilán	*Leucoptemis plumbea*	Casi amenazado (NT)		II
Caimán negro	*Melanochus niger*	Vulnerable (VU)	LR/cd	I
Loro shamiro	*Amazona festiva*	Casi amenazado (NT)	LC	II
Guacamayo	*Ara macao*	Vulnerable (VU)	LC	I
Pihuicho	*Brotogeris cyanoptera*		LC	II
Pedrito	*Aratinga weddelli*		LC	II
Rinabi				
Camaleón				
Huanchaco	Ramphocelus nigrogularis		LC	
Pucacunga	Penelope jacquacu		LC	
Tilolo (ave)				
Rinahui				
Ronsoco	Hidrochoerus hidrochaeris			
Shihuango	Milvago chimachima		LC	II
Shihui				
Tahuamperillo (ave)				
Tatao (ave)				
Trompetero	Psophia crepitans		LC	
Unchala (ave)	Aramides cajanea		LC	
Vaca muchacho	Crotophaga ani		LC	
Witwincho (ave)				
Yanayuto				

IV. PLANIFICACIÓN Y CRITERIOS

1. ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

En base al diagnóstico biofísico se realiza una zonificación de áreas de producción (reforestación, aprovechamiento y enriquecimiento), de protección (corredores biológicos, recuperación, amortiguamiento y conservación) y áreas por trabajar, dicha información es organizada, administrada por un Sistema de Información Geográfica (SIG) y procesada para la generación de Mapas.

Tabla 7. Zonificación de los predios

OBJETIVO	PREDIO	ÁREA (ha)	SUB TOTAL DE ÁREAS (ha)
PROTECCIÓN	MIRIANITA II	112.9	171.60
	MIRIANITA I	59.51	
PRODUCCIÓN	MIRIANITA II	752.65	970.05
	MIRIANITA I	217.40	

1.1. ÁREAS DE PRODUCCIÓN O REFORESTACIÓN

A la fecha, contamos con una plantación con fines comerciales de aproximadamente 1,000 hectáreas sembradas con especies maderables de la Amazonía peruana altamente cotizadas en el mercado Internacional con precios estables registrados por el International Tropical Timber Organization (ITTO).

Las unidades productivas de BAM SAC o llamadas Unidades de Manejo Forestal, presentan diversas características en cuando a las especies y el distanciamiento establecido, ello es categorizado como un estrato y la codificación está de acuerdo con los predios de la empresa.

Tabla 8. Detalles de las plantaciones establecidas

N°	UMF	FUNDO	AREA (HA)	CAMPAÑA	MARUPA (Arb)	SHIHUAHUACO (Arb)	TAHUARI (Arb)	CAOBA (Arb)	CAPIRONA (Arb)	AUCATADIJO (Arb)	TECA (Arb)
1	Agua blanca	Mirianita II	14.93		3,958	1,500	-	-	-	-	-
2	Aguajal	Mirianita I	5.78	2010	1,511	-	1,232	32	-	-	-
3	Ampliación moshaco	Mirianita II	6.6	2009	2,548	-	1,207	37	-	-	-
4	Anaconda	Mirianita II	11.82	2020	7,787	-	-	-	-	-	-
5	Añuje	Mirianita II	8.53	2009	3,597	3,182	-	63	-	-	-
6	Atún	Mirianita II	12.18	2009	4,218	-	3,600	45	-	-	-
7	Aucatadijo	Mirianita II	8.53	2009	3,763	-	2,685	82	-	-	-
8	Bajo Mojaral	Mirianita II	12.81	2009	5,194	4,184	-	25	-	-	-
9	Bayuca	Mirianita II	13.54	2020	10,949	-	-	-	-	-	-
10	Boa	Mirianita II	5.48	2009	3,179	2,308	-	44	-	-	-
11	Bosques	Mirianita II	11.31	2009	6,197	-	3,548	94	-	-	-
12	Buho	Mirianita I	10.78	2010	1,261	2,938	-	66	-	-	-
13	Camungo	Mirianita I	7.75	2009	2,003	1,973	-	54	-	-	-

14	Capirona	Mirianita I	0.62		-	-	-	-	176	-	-
15	Carachupa	Mirianita II	21.5	2020	14,144	-	-	-	-	-	-
16	Carrizal	Mirianita I	20.97	2010	6,262	4,978	-	82	-	-	-
17	Centro	Mirianita II	6.63	2009	3,105	2,190	-	39	-	-	-
18	Cetico	Mirianita II	4.46	2008	2,190	1,842	-	32	-	-	-
19	Chicua	Mirianita II	10.14	2009	4,454	3,498	-	68	-	-	-
20	Chosna	Mirianita II	6.51	2010	1,977	1,405	-	18	-	-	-
21	Chullachaqui	Mirianita II	18.08	2010	1,861	1,582	-	47	-	-	-
22	Congompe	Mirianita II	1.04	2020	-	720	-	-	-	-	-
23	Conta	Mirianita II	7.49	2008	3,114	-	2,558	36	-	-	-
24	Cumala	Mirianita I	22.66	2010	6,563	5,886	-	104	-	-	-
25	Divisoria	Mirianita II	4.69	2009	1,607	-	1,092	28	-	-	-
26	Aucatadijo	Mirianita II	1.64		-	-	-	-	-	848	-
27	Gardenia	Mirianita I	12.99	2010	4,057	-	3,090	58	-	-	-
28	Gmelina	Mirianita II	8.74	2008	3,793	3,368	-	69	-	-	-
29	Guabal	Mirianita II	8.52	2009	3,531	-	2,601	68	-	-	-
30	Guayaba	Mirianita II	2.28	2019	1,610	-	-	-	-	-	-
31	Huama	Mirianita II	10.98	2008	4,949	-	3,115	67	-	-	-
32	Huasaí	Mirianita II	0.75	2009	97	53	-	2	-	-	-
33	Inayuga A	Mirianita II	2.02	2010	570	457	-	8	-	-	-
34	Inayuga B	Mirianita I	3.91	2010	1,102	884	-	15	-	-	-
35	Ishpingo	Mirianita II	11.11	2008	4,791	3,724	-	80	-	-	-
36	Isula	Mirianita II	3.83	2008	895	517	-	-	-	-	-
37	Jergón sacha	Mirianita II	1.98	2009	692	564	-	10	-	-	-
38	Kudzal	Mirianita II	13.07	2010	-	6,452	-	70	-	-	-
39	Kutzal 2B	Mirianita II	4.42	2020	2,198	-	-	-	-	-	-
40	Kutzal 2A	Mirianita II	11.2	2020	-	4,317	-	-	-	-	-
41	Kutzal 3	Mirianita II	27	2020	19,197	-	-	-	-	-	-
42	Lagarto	Mirianita II	11.19	2010	2,687	1,378	-	39	-	-	-
43	Las Bermudas	Mirianita II	6.39	2009	4,049	-	2,330	58	-	-	-
44	Las Lomas	Mirianita II	4.78	2009	1,373	-	1,350	32	-	-	-
45	Lupuna	Mirianita II	18.16	2009	6,396	6,081	220	55	-	-	-
46	Machimango	Mirianita II	15.19	2009	6,895	5,782	-	98	-	-	-
47	Mangual	Mirianita II	1.7	2009	890	620	-	21	-	-	-
48	Mapu	Mirianita II	5.74	2009	2,305	-	1,551	38	-	-	-
49	Marupa	Mirianita II	5.46	2019	4,591	-	-	-	-	-	-
50	Matero A	Mirianita II	7.97	2020	3,755	-	-	-	-	-	-
51	Matero B	Mirianita I	15.89	2020	7,485			-	-	-	-
52	Miguelito B	Mirianita I	7.223916	2020	3,795			-	-	-	-
53	Miguelito A	Mirianita II	22.62163	2020	11,889	-	-	-	-	-	-
54	Mojaral	Mirianita II	17.06	2008	4,983	4,089	-	74	-	-	-
55	Moshaco	Mirianita II	6.46	2009	2,905	2,633	-	52	-	-	-
56	Nuevo lagarto	Mirianita II	12.69	2020	8,748	323	-	-	-	-	-
57	Nuevo shihuahuaco	Mirianita I	9.17	2020	5,985	-	-	-	-	-	-
58	Oje	Mirianita II	35.13	2010	11,285	-	4,780	225	-	-	-
59	Orquídea	Mirianita II	7.23	2009	2,933	2,130	-	53	-	-	-
60	Pampa	Mirianita II	8.9	2010	-	3,126	-	22	-	-	-
61	Pantaleon	Mirianita II	9.2	2019	5,473	-	-	-	-	-	-
62	Pichico	Mirianita I	20.36	2010	4,563	-	3,399	75	-	-	-
63	Pijuayal A	Mirianita II	10.25	2010	2,147	3,685	-	35	-	-	-

64	Pijuayal B	Mirianita I	8.81	2010	1,759	3,168	-	30	-	-	-
65	Piloto	Mirianita II	17.19	2020	12,023	-	-	-	-	-	-
66	Pona	Mirianita II	15.47	2009	7,691	5,350	-	86	-	-	-
67	Protección	Mirianita II	13.1	2010	-	3,248	-	72	-	-	-
68	Pumaquiro	Mirianita II	15.14	2010	-	7,499	-	43	-	-	-
69	Runamula	Mirianita II	7.03	2010	3,826	-	3,122	37	-	-	-
70	Sachavacay	Mirianita II	15.36	2009	6,659	-	4,990	99	-	-	-
71	Shapajal	Mirianita II	4.58	2008	1,678	1,605	-	37	-	-	-
72	Shapumbal	Mirianita II	8.43	2009	3,655	-	2,590	56	-	-	-
73	Shihuahuaco	Mirianita I	13.53	2010	4,128	3,250	-	50	-	-	-
74	Shinguirito	Mirianita II	10.1	2008	3,965	3,775	-	78	-	-	-
75	Shiro	Mirianita II	13.49	2009	6,848	5,141	-	51	-	-	-
76	Shushupe	Mirianita II	15.83	2020	11,386	-	-	-	-	-	-
77	Shuyo B	Mirianita I	21.906325	2020	-	6,522		-	-	-	-
78	Shuyo A	Mirianita II	29.110885	2020	-	8,666	-	-	-	-	-
79	Tahuarí	Mirianita II	7.77	2008	2,984	3,314	-	52	-	-	-
80	Teca	Mirianita II	4.78		-	-	-	-	-	-	4,133
81	Testigo	Mirianita II	3.54	2019	2,223	-	-	-	-	-	-
82	Topal	Mirianita I	19.67	2009	2,621	5,177	-	95	-	-	-
83	Tornillo	Mirianita II	6.02	2010	2,832	-	1,450	24	-	-	-
84	Tunchi A	Mirianita II	7.54	2010	2,138	1,525	-	76	-	-	-
85	Tunchi B	Mirianita I	15.39	2010	4,160	3,113	-	154	-	-	-
86	Ungurahui	Mirianita II	17.07	2009	3,710	3,435	-	64	-	-	-
87	Unidos	Mirianita II	26.67	2009	8,393	7,499	-	163	-	-	-
88	Venado	Mirianita II	0.67	2010	150	75	-	1	-	-	-
89	Yangunturo	Mirianita II	8.54	2008	3,391	2,414	-	106	-	-	-
90	Alto Mojaral	Mirianita II	5.38		-	144	127	3	-	1,076	-

1.2. ÁREAS DE PROTECCIÓN

Las áreas destinadas a protección se encuentran distribuidas a lo largo de ambos predios, siendo zonas donde no se ejecutará actividad forestal y se mantendrá su desarrollo natural, estos son espacios como: aguajales, zonas con pendiente marcada, riveras de quebradas y ríos, con la finalidad de albergar el desarrollo de la biodiversidad (flora y fauna) en un estado de conservación.

2. ELECCIÓN DE ESPECIES

Las especies manejadas dentro de la empresa son principalmente la “Marupa” Simarouba amara, el “Shihuahuaco” Dypterix odorata, el “Tahuarí” Handroanthus serratifolius y la “Capirona” Calycophyllum spruceanum y la “Caoba” Swietenia macrophylla las cuales son consideradas como especies de alto valor económico en el mercado nacional e internacional. La selección de las especies a establecerse en una determinada zona está sujeta a un previo análisis o diagnóstico biofísico del área, en donde debido a los requerimientos de sitio de cada especie se define su establecimiento.

V. DURACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

El Plan General de Manejo Forestal de Plantaciones Forestales considera la ejecución de labores permanentes, mediante las actividades de establecimiento de nuevas plantaciones y manejo de las plantaciones existentes, en un ciclo continuo de cosecha - reforestación sobre las áreas actualmente reforestadas. Además, tiene un enfoque adaptativo, por lo cual una de lasherramientas claves es el Monitoreo de operaciones en cada una de las áreas desarrolladas porBAM SAC, siendo así, que al analizar los resultados se deberá realizar los ajustes necesarios parael desarrollo óptimo del plan, por ello el periodo de cosecha o turno de corta de las especies manejadas fluctúan entre 12 a 30 años.

VI. OPERACIONES

Las operaciones desarrolladas por BAM SAC, comprenden una serie de subprocesos que incluyen tanto la parte operativa como la parte logística, a continuación, estos se mostrarán enel siguiente cuadro:

Tabla 9. Procesos y subprocesos

PROCESOS (Etapas)	*SUBPROCESOS (Actividades)*
-1. PLANEAMIENTO SILVICULTURAL	-1.1. Diagnóstico biofísico
	-1.2. Definición del sistema, especie y distanciamiento
	-1.3. División de Unidades de Manejo (UMF's)
0. PLANEAMIENTO LOGÍSTICO	0.1. Contratación de personal
	0.2. Diseño y construcción de infraestructura
	0.3. Acondicionamiento y construcción de caminos
	0.4. Manejo de residuos
1. VIVERO FORESTAL	1.1. Manejo de árboles semilleros
	1.2. Siembra y germinación
	1.3. Crecimiento y desarrollo
	1.4. Rusificación
	1.5. Control de calidad
2. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES -MODELO RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS	2.1. Preparación de sitio
	2.1.1. Quema prescrita
	2.1.2. Mecanización en camellones
	2.1.3. Alineado y Hoyado
	2.1.4. Fertilización de arranque
	2.2. Siembra
3. MANEJO DE PLANTACIONES	3.1. Control y manejo de malezas
	3.1.1. Control Manual
	3.1.2. Control Mecánico
	3.1.3. Control Químico
	3.2. Manejo integrado de plagas
	3.3. Prevención y control de incendios forestales
	3.4. Podas
	3.5. Fertilización
	3.6. Podas
	3.6.1. Marcado de árboles
	3.6.2. Tumbado de árboles

1. VIVERO FORESTAL

1.1. MANEJO DE ÁRBOLES SEMILLEROS

Consiste en la ubicación de los árboles con características fenotípicas superiores dentro de la plantación, obteniendo así los denominados "Árboles candidatos a plus", con la finalidad de obtener individuos a partir de semillas o estacas.

1.2. SIEMBRA Y GERMINACIÓN

Previamente a la siembra y germinación de las semillas, estas son trasladadas a un área de desinfección donde se tratará de eliminar todo tipo de patógenos que pueda afectar el desarrollo de las semillas como: virus, hongos, bacterias, etc.

Adicionalmente, dependiendo de la especie y en caso lo requiera se realizan una serie de tratamientos pre germinativos con la finalidad de disminuir el periodo de germinación.

Luego se lleva a cabo la Siembra de las semillas en las camas de almácigo para realiza el proceso de germinación, finalmente luego de desarrollarse realizamos el trasplante de las plántulas a los contenedores definitivos (tubetes), distribuyéndolos en las bandejas porta tubetes para ser trasladadas al siguiente proceso.

1.3. CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Es el área donde son trasladadas las plántulas repicadas, siendo la etapa crucial que dependerá mucho de los cuidados debidos que involucran el control y manejo de plagas en vivero, fertilización y las labores culturales como el riego, deshierbe, manejo de luz, sombra, entre otras.

1.4. RUSTIFICACIÓN

Se considera como una de las últimas etapas de vivero, en donde se mantienen las plantas hasta lograr estar listas para salir a campo, los objetivos principales de dicha etapa son:

- Detener el crecimiento aéreo de las plántulas y promover el desarrollo radicular, ello se logra principalmente disminuyendo la frecuencia de riego.
- Preparar las plántulas para las condiciones climáticas adversas y condiciones de sitio que soportarán en campo definitivo.

1.5. CONTROL DE CALIDAD

Finalmente se realiza un control de las plantas a ser establecidas, las cuales deben cumplir una serie de requisitos mínimos, para asegurar el éxito de la plantación.

2. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES - MODELO DE RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS

La agricultura migratoria destruye los bosques a través de un ciclo nefasto que se inicia con el rozo y la quema, la instalación de monocultivos con uso intenso de agroquímicos y termina con el establecimiento de pasturas improductivas. El resultado son suelos altamente degradados por los efectos del sol, la lluvia y el sobrepastoreo. Sobre estos suelos degradados, BAM interviene con un modelo de recuperación que ha sido merecedor al Premio de Naciones Unidas otorgado por la FAO a la mejor empresa de restauración de áreas degradadas en la categoría selva y Perú.

2.1. PREPARACIÓN DE SITIO

2.1.1 QUEMA PRESCRITA

Consiste en la eliminación de pastizales a través de la quema prescrita. En donde se demarca un área de 5 a 10 hectáreas, con la ayuda de un tractor agrícola implementado con una rastra pesada o semi pesada, se elabora una franja cortafuegos y se humedece, posteriormente se realiza un monitoreo pre quema para identificar los puntos críticos.

Además, se Identifican las rutas de escape, colocación de cilindros de agua o fuentes naturales cercas, finalmente se colocan banderines alrededor del área de quema, para la indicación de la dirección del viento y se inicia con la quema controlada.

2.1.2 MECANIZACIÓN EN CAMELLONES

Se realiza la mecanización para lograr la profundidad efectiva necesaria para que las raíces de las plántulas a establecer no tengan problemas de expandirse y sostenerse.

Una vez terminada y hecha la primera pasada de rastra por toda el área destinado al establecimiento de plantación y habiendo pasado la cantidad mínima de reposo del suelo se procede a dar una segunda pasada de rastra.

Seguido se realiza las líneas de plantación utilizando un subsolador que cumple la función de formar los camellones (líneas de la plantación) cortando la pendiente.

2.1.3 ALINEADO Y HOYADO

Se realiza el alineado y hoyado de manera secuencial, con el uso de una guía de acuerdo con el distanciamiento establecido de la plantación y con ayuda de un cavador manual o azadón se realiza la apertura de un hoyo en el centro del camellón.

2.1.4 FERTILIZACIÓN DE ARRANQUE

Se realiza la preparación in situ de la mezcla, vertiéndose la mezcla compuesta por abono orgánico o gallinaza, dolomita y roca fosfórica en el hoyo.

2.2. SIEMBRA

La planta es colocada en el hoyo de manera delicada y cuidadosa, posteriormente se aplica una capa de materia orgánica seca descompuesta y por encima una capa de tierra fresca.

3. MANEJO DE PLANTACIONES

Consiste en una serie de actividades para mejorar las condiciones y el desarrollo de la plantación, logrando así incrementar el éxito de su establecimiento. El periodo y frecuencia dedicha actividad está sujeta al monitoreo fitosanitario de las plantaciones, de tal manera que seidentificará el tipo de control (manual, mecánico, químico o biológico) a implementar de acuerdo con el grado de afectación de la plantación y al tipo de plaga o maleza.

3.1. CONTROL Y MANEJO DE MALEZAS

3.1.1 CONTROL MANUAL

Se realiza un control focalizado en cada uno de los individuos, es decir, un plateo con machete alrededor del árbol con un diámetro establecido de acuerdo al grado de afectación y tipo de maleza (enredaderas, pasto, etc.), ello verificando siempre el cuidado del árbol de la plantación.

3.1.2 CONTROL QUIMICO

El control químico es realizado bajo condiciones climáticas adecuadas, restringiéndose la ejecución en días lluviosos o con presencia de vientos, con la finalidad principal de evitar la exposición del personal y por otro lado utilizar eficientemente el insumo.

Para ello se ubican puntos de acopio de agua, en el cual se realiza el llenado de las mochilas junto con el insumo químico de acuerdo a la dosis respectiva, para posteriormente realizar la aplicación en las calles de la plantación.

3.1.3 CONTROL MECANICO

Se realiza utilizando la Shindaywa, motoguadaña o desbrozadora, generalmente se utiliza de manera limitada para complementar el control manual, pues incrementa la productividad y rendimientos de avance. Adicionalmente, otro equipo utilizado eventualmente es la motosierra, utilizada para la eliminación de especies arbóreas que se desarrollaron dentro de la plantación, por motivos de condiciones adecuadas para el desarrollo exponencial de especies pioneras (céticos, pichirina, etc.).

3.2. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

Se busca proteger y prevenir la diseminación de las plagas y enfermedades en el área de plantación y zona de amortiguamiento, a través de planes de exploración, evaluación y tratamiento de brotes y movimientos de plagas, así como implementar y monitorear las políticas de prevención al interior y exterior de la empresa. Así mismo se viene trabajando con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) en el Programa de Manejo Integrado de Plagas.

El control de plagas y enfermedades en las plantaciones de BAM SAC se realiza en los primeros años de su establecimiento (0-3 años) y mayormente en la especie “Marupa” *Simarouba amara*, dentro de nuestro manejo integrado de plagas inicialmente realizamos el manejo de las plagas mediante un control manual, posteriormente dependiendo del tipo de plaga se realiza un control biológico y finalmente como última medida en caso no se logre controlar del todo ola plantación

se vea muy afectada se realiza el control químico de manera focalizada, es decir por determinadas áreas o individuos afectados.

3.3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

La alta humedad relativa y precipitaciones en Pucallpa impiden el riesgo relativo de incendios y consecuentemente el daño en las áreas con plantaciones es bajo. La mayoría de estos fuegos ocurren debido al uso inadecuado de la quema de pasturas en propiedades vecinas al proyecto, es por ello que se ha implementado medidas para mitigar el riesgo ante dicho factor.

- Mantenimiento de 10 a 20 m de ancho de cortafuegos a lo largo de los límites de Campo Verde donde existen pastos.
- Diseño de infraestructura vial para actuar como cortafuego.
- Mantenimiento de relaciones cordiales y de cooperación con las comunidades vecinas.
- Capacitación del personal en técnicas de extinción de incendios.
- Provisión de equipos contra incendios (extinguidores, mangueras, depósitos de agua de mochila de 18 lt con bombas de pulverización, machetes, palas, azaderas, rastrillos, kubota y un tanque de agua.
- Construcción de puntos de agua para los camiones de bomberos.

3.4. PODAS

Con el fin de maximizar el valor de las especies maderables de mayor valor, se realiza la poda de eliminación lateral de ramas y las podas de corrección para mantener la forma de fuste, calidad de trozas y la dominancia apical. Por otro lado, se realizarán investigaciones para determinan el régimen óptimo de poda en cada una de las especies manejadas.

3.5. FERTILIZACIÓN

De acuerdo a una programación en base al desarrollo, edad de la plantación y al tipo de especie, se realizará una fertilización de micro y macronutrientes, sobre todo en la parte inicial del desarrollo de los árboles, adicionalmente, se realizarán investigaciones para determinar la proporción adecuada de los componentes del fertilizante, debido a existe insuficiente información respecto a los requerimientos nutricionales de las especies nativas.

3.6. RALEO

Consistirá en la apertura reducción de la densidad de la plantación, ello con la finalidad de incrementar el desarrollo de los árboles remanentes de la plantación, la intensidad de raleo será establecida mediante el monitoreo de plantaciones bajo los criterios de los crecimientos de cada una de las especies.

3.6.1 MARCADO DE ÁRBOLES PARA EL RALEO

Para llevar a cabo el raleo, previamente se realiza la marcación de los individuos a ser extraídos de la plantación, para de este modo llevar un mejor control y registro de la actividad.

Los individuos seleccionados de la especie "Marupa" se identificaron bajo los siguientes criterios:

Se prioriza los individuos cuya copa impida de ingreso de luz en el dosel, por una alta densidad. Por otro lado, los que presentan baja calidad fitosanitaria y fenotípica, presencia de plagas o agentes patógenos, formas indeseadas o bajo valor comercial debido al volumen comercial resultante.

3.6.2 TUMBADO DE ÁRBOLES

El equipo de trabajo retira los árboles previamente identificados o marcados, ejecutándose el tumbado bajo técnicas de aprovechamiento de impacto reducido y minimización de los residuos.

VII. PLAN DE APROVECHAMIENTO

Considerando los ciclos o turnos de corta para cada especie, así como la información del monitoreo del crecimiento y rendimiento de los árboles mediante parcelas de muestreo, se proyectan los estimados de cosecha.

En el predio Mirianita II, para el primer turno de corta de la plantación existente, se estima una producción total de 305mil m^3 de madera rolliza (120mil m^3 mediante raleos, entre los años 2021 y 2032; y 185mil m^3 mediante cosechas, entre los años 2030 y 2038).

En el predio Mirianita, para el primer turno de corta de la plantación existente, se estima una producción total de 74mil m^3 de madera rolliza (32mil m^3 mediante raleos, entre los años 2021 y 2032; y 42mil m^3 mediante cosechas, entre los años 2030 y 2038).

VIII. EVALUACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

Como parte esencial de los principios y del compromiso de BAM SAC con el medio ambiente, se encuentra implementando de manera voluntaria un Instrumento de Gestión Ambiental (Declaración Ambiental de Actividades en Curso - DAAC), los cuales tienen contemplado el desarrollo de los siguientes programas:

- Programa de Medidas de Prevención, Mitigación y/o Control
- Programa de Adecuación Ambiental
- Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental
- Programa de Monitoreo Biológico

IX. PLAN DE MONITOREO

Reconociendo la necesidad de realizar un seguimiento de las operaciones o actividades realizadas por la empresa, el monitoreo es una actividad muy importante que nos permitirá verificar el impacto y desempeño de nuestro proyecto.

Tabla 10. Monitoreos implementados en BAM SAC

MONITOREO	Tipo	MÉTODO A UTILIZAR
SILVICULTURAL	Monitoreo de la Zonificación	- Registro de delimitaciones de UMF's y contraste con Información anterior.
	Monitoreo plantaciones del establecimiento de Plantaciones	- Registro y control de procedencias establecidas por UMF. - Registro de plantas recalzadas 30 días después del establecimiento.
	Monitoreo Fitosanitario	- Recorrido de UMF's y registro de plagas o estado de malezas.
	Monitoreo de Plantaciones establecidas	- Registro de la información de las Parcelas Permanentes de Evaluación (PPE).
	Monitoreo del Raleo	- Registro de árboles marcados, registro de árboles tumbados y trozas resultantes.
	Monitoreo de Contratistas (operaciones varias)	- Registro del avance, evaluación durante y post contrato.
BIODIVERSIDAD	Monitoreo de la Biodiversidad	- Registro de avistamientos directos e indirectos.
SOCIAL	Monitoreo de Poblaciones aledañas	- Registro de la calidad de vida, conflictos sociales, etc.

1. SILVICULTURAL

1.1. MONITOREO DE LA ZONIFICACIÓN

Constantemente se realizan los límites de la zona de proyecto y unidades de manejo forestal (UMF), en el cual se delimitan los linderos del proyecto y de cada UMF en físico y digitalmente con la ayuda de GPS por el encargado de seguridad territorial. Esta base digital es procesada en gabinete y anualmente, donde se georreferencian las UMF que se encuentran en los límites del proyecto al 100% y al 10% otras UMF, luego se procesa la información y se obtiene un mapa el cual se contrasta con la información de base para visualizar los cambios ocurridos dentro de la plantación. Así mismo, se cuenta con guardabosques que transitan por toda la plantación diariamente e informan cualquier disturbio ocurrido como incendios, plagas o invasiones.

1.2. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES

Consiste en la evaluación del establecimiento de las plantaciones nuevas, en donde luego de aproximadamente 30 días de haber realizado la plantación propiamente dicha, se registra el número de plantas recalzadas en la Unidad de Manejo Forestal, obteniendo así los índices de mortandad y supervivencia.

1.3. MONITOREO FITOSANITARIO

Consiste en el seguimiento del estado de las plantaciones por unidad de manejo forestal en etapa previa, durante y post, en donde se realizan recorridos para verificar la presencia de plagas y/o estado de las malezas en estas, es así que nos permite identificar el momento oportuno para la implementación de un control (manual, mecánico o químico) y registrar la efectividad del control implementado.

1.4. MONITOREO DE PLANTACIONES FORESTALES ESTABLECIDAS

Tiene por objetivo realizar el seguimiento del desarrollo de las plantaciones forestales, a través de indicadores como el IMA, curvas de crecimiento, proyecciones, etc. Una de las herramientas para el muestreo de la información son las Parcelas Permanentes de Evaluación (PPE), las cuales fueron instaladas a partir del año 2010, siendo un total de 73 PPE, sin embargo, en la actualidad 2021 por factores antrópicos (incendios forestales) estas se redujeron a un total de 65 PPE distribuidas en 55 Unidades de Manejo Forestal (UMF).

Las PPE distribuidas en las UMF's, se encuentran debidamente señalizadas y georreferenciadas para facilitar su ubicación en campo, estas serán evaluadas de manera anual, en el periodo de sequía (Mayo – Octubre), por otro lado, se tiene proyecto instalar más unidades de muestreo en de acuerdo al área de las UMF's, todo ello se especifica a mayor detalle en el "Manual técnico – Monitoreo de plantaciones en el contexto de las parcelas permanentes de evaluación", documento elaborado por el equipo técnico de la empresa.

3.6.3 SOFTWARE MIRASILV

Como herramienta para la organización y análisis de datos de la Parcelas Permanentes de Evaluación (PPE) se viene trabajando con el Software MIRASILV.

1.5. MONITOREO DEL RALEO

Como objetivo de tener registrado el número de árboles y el volumen aprovechable de la actividad de raleo, se realiza un control o registro de los árboles marcados, árboles tumbados y producción final en volumen, para de este modo obtener los rendimientos por unidad de manejo forestal y pronosticar aproximadamente los volúmenes a cosechar al final del turno de corta.

1.6. MONITOREO DE CONTRATISTAS

Para llevar a cabo un seguimiento y control adecuado de todas las actividades implementadas, también se tiene en consideración a los terceros (contratistas), en donde se realiza previamente los Términos de referencia (TdR) en el cual se establecen los lineamientos de la actividad a ejecutar, además, un personal técnico (Encargado de la supervisión de contratistas) desarrolla informes de avances y desarrollo de las actividades del servicio prestado.

2. AMBIENTAL

2.1. MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD

Tiene por objetivo identificar especies indicadoras y evaluar el estado de las poblaciones mediante evaluaciones periódicas determinando la presencia o ausencia, abundancia, distribución, dominancia y similitud de especies. Identificar los sitios de concentración de la fauna silvestre y realizar monitoreos continuos por grupos taxonómicos (mamíferos y aves). Elaboración de registro de avistamientos (método directo), registro de huellas, heces, comedero, madriguera, frutos comidos, caminos, nidos, registro de cantos (método indirecto) en horarios diurnos y nocturnos en transectos fijos y móviles. Así mismo, se evaluará la flora presente en el proyecto según la abundancia, dominancia, presencia en cada tipo de estratos (arbóreo, arbustico, herbáceo y musgo).

3. SOCIAL

3.1. MONITOREO DE POBLACIONES ALEDAÑAS

Los caseríos que se ubican en el área de influencia del proyecto y que se benefician y participan en el desarrollo sostenible del proyecto son: Pimentel, Pimienta Cocha, Agua Dulce, Manco Cápac, Santa Teresita, Agua Blanca, Tierra Roja, Nueva Esperanza. Es por ello que objetivo del monitoreo es mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales circundantes al área del proyecto para lo cual identificamos los indicadores siguientes:

- Ingreso económico: referido a la oferta laboral, inversiones en bienes y servicios, apoyo social.

- Condiciones de vivienda: referido a las mejoras en la infraestructura y saneamiento de la

vivienda.

- Organización comunal y gestión: referido a los procesos de fortalecimiento organizacional para la gestión colectiva de sus necesidades y demandas.
- Manejo agroforestal sostenible de predios: referidos al asesoramiento técnico en el manejo sostenible de los predios agropecuarios.
- Niveles de salud y educación: se refiere al apoyo institucional a la solución de los problemas en salud y educación principalmente en los niños y niñas.
- Disponibilidad de recursos naturales se refiere a la mejora de la calidad de los recursos naturales como el agua, fauna y flora, ecosistemas y a nivel paisajístico.

X. PLANES DE INTEGRACIÓN

La empresa tiene contemplada la integración del negocio en toda la cadena de valor. Así, en el downstream se integrará con vivero clonal, asegurando la calidad del activo biológico, mientras que el upstream se integrará con el aserradero, abasteciéndose con la madera proveniente de nuestras plantaciones.

1. VIVERO CLONAL

Con el fin de fortalecer nuestra capacidad de recuperación de ecosistemas degradados y enriquecer el valor del bosque, venimos trabajando un programa de última generación para mejorar la genética forestal de nuestras especies nativas en cooperación con el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), una de las instituciones líderes en clonación de especies forestales a nivel mundial. Este programa implica la clonación de los individuos de mejor calidad: árboles más altos, gruesos, sanos y rectos, que tienen la capacidad de crecer rápidamente sin mayor dificultad. Asimismo, este proceso nos permitirá maximizar la capacidad de secuestro de CO2 por árbol en beneficio de la calidad ambiental y, al mismo tiempo, incrementar tanto la calidad como cantidad de madera cosechada por hectárea en beneficio de la rentabilidad del negocio.

Adicionalmente, nuestro programa de mejoramiento genético contribuirá con la recuperación y conservación de especies nativas altamente amenazadas, como el “Shihuahuaco”; una de las más atractivas dentro del mercado internacional, debido a la dureza y calidad de su madera, además de su excelente capacidad para resistir plagas y daños por humedad. Por décadas, esta especie ha sido sobrexplotada de manera similar a la caoba, para abastecer la creciente demanda del mercado nacional y sobretodo internacional. Según estadísticas del Servicio Nacional Forestal de Flora y Fauna Silvestre del Perú (SERFOR), se estima que en un periodo de diez años se extrajeron en promedio 74 shihuahuacos por día en el Perú. Un número impresionante, que significará para el 2025 la pérdida de 579, 459 ejemplares a nivel nacional y para el 2030, la extinción de esta valiosa especie en dos de las regiones forestales más importantes del Perú: Loreto y San Martín.

2. ASERRADERO

Se acoplará la cadena de valor de transformación de la materia prima, el cual permitirá cosechar y procesar la madera proveniente de las plantaciones manejadas reduciendo así los costos de transporte o flete, además, generará puestos de trabajo de manera directa e indirecta, lo que repercutirá en una mayor oportunidad de las poblaciones locales para mejorar su calidad de vida.

XI. PARTICIPACIÓN Y RELACIONES CON EL ENTORNO SOCIAL

Nuestra empresa tiene la política de emplear a personas sin ningún tipo de restricciones de la religión, raza, género u otros. Actualmente venimos trabajando con caseríos aledaños a los predios de nuestra empresa, incluyéndolos en las actividades desarrolladas en la cadena de valor de manera directa e indirecta, entre ellos tenemos a los caseríos: Agua Blanca, Santa Teresita de Agua Blanca, Tierra Roja, Nueva Esperanza, Nuevo Amanecer y Manco Cápac (Véaseen Anexos).
Por otro lado, uno de los factores claves para el desarrollo sostenible y como parte de las políticas institucionales de la empresa, es la inclusión social siendo determinante para permitirel desarrollo o mejora de la calidad de vida las comunidades y caseríos aledaños al proyecto de reforestación, a continuación, se mencionarán algunos casos puntuales que se vienen implementando:

1. FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN

- La planificación y ejecución del proyecto privado de Plantación, fue hecho público a través de participación en ferias, eventos locales, regionales, nacionales e internacionales donde se explicaron los objetivos del proyecto.

- El plan de establecimiento reconoce la existencia de diversos caseríos y predios privados en los límites de la propiedad, tal como se muestran en el mapa del área.

2. IMPLEMENTACIÓN

- Se dio preferencias a las poblaciones de comunidades o caseríos vecinos cuando la empresa requirió contratar mano de obra para las diferentes actividades previstas de la plantación.

- Se coordina permanentemente con las autoridades de los pueblos aledaños y del gobierno local y regional para la protección de la plantación ante fenómenos naturales que puedan afectar o causar daño.

- Se establecen contratos para actividades específicas dentro de operaciones del plan de manejo, estos son ofrecidos prioritariamente con las comunidades aledañas, generando así un ingreso económico y asesoramiento técnico.

3. SALUD Y SEGURIDAD

La salud y la seguridad de todos los empleados, contratistas y visitantes de Campo Verde es unobjetivo de gestión clave. Como paso previo a desarrollar un plan de gestión de la seguridad deCampo Verde, la evaluación del riesgo se ha llevado a cabo. El objeto de esta evaluación de riesgos es:

- Identificar los riesgos asociados a cada actividad en Campo Verde
- Determinar la probabilidad de que el riesgo se produzca.
- Cuantificar el impacto del riesgo en particular.

XII. CAPACITACIÓN

El objetivo de las capacitaciones es aumentar la capacidad técnica y administrativa de la empresa para la buena gestión de sus actividades previstas en el campo, mientras que la finalidad es desarrollar un modelo de negocios sostenible que sirva como ejemplo para la reforestación o recuperación de áreas degradadas en la región.

Tabla 11. Programa de capacitaciones

ÁREAS	TEMAS O ACTIVIDADES	PERSONAL A CAPACITAR	MODALIDAD DE CAPACITACIÓN	METODOLOGÍAS
TÉCNICA	- Manejo de plantones en viveros - Técnicas de recolección de semillasforestales - Establecimiento de plantacionesforestales. - Manejo de plantaciones - Monitoreo de la plantación - Aplicación de tratamientos silviculturales Gestión ambiental para mitigación de impactos	- Profesionalestécnicos - Personal de campo (obreros)	Oficinas de los campamentos(etapa teórica), ambientes de los predios como plantaciones, bosques naturales, etc. (etapa de campo) y espacios de empresas del rubro.	Charlas, talleres, conferencias, prácticas, ejercicios, pasantías, entre otros.
ADMINISTRATIVA	- Gestión para la administración de la plantación - Análisis de datos del monitoreo de la plantación - Consolidación de los registros de producción y costos	Personal tomador de decisiones y de procesamiento de la información (Prof. Técnicos y administrativos)	Instalaciones de la empresa y/o de carácter virtual o semipresencial.	Charlas, talleres, conferencias, prácticas, ejercicios, pasantías, entre otros.
ORGANIZATIVA	- Resolución de conflictos - Información para la toma de decisiones	Estará dirigido al personal tomador de decisiones y asesores	Instalaciones de la empresa y/o de carácter virtual o semipresencial.	Charlas, talleres, conferencias, prácticas, ejercicios, pasantías, entre otros.

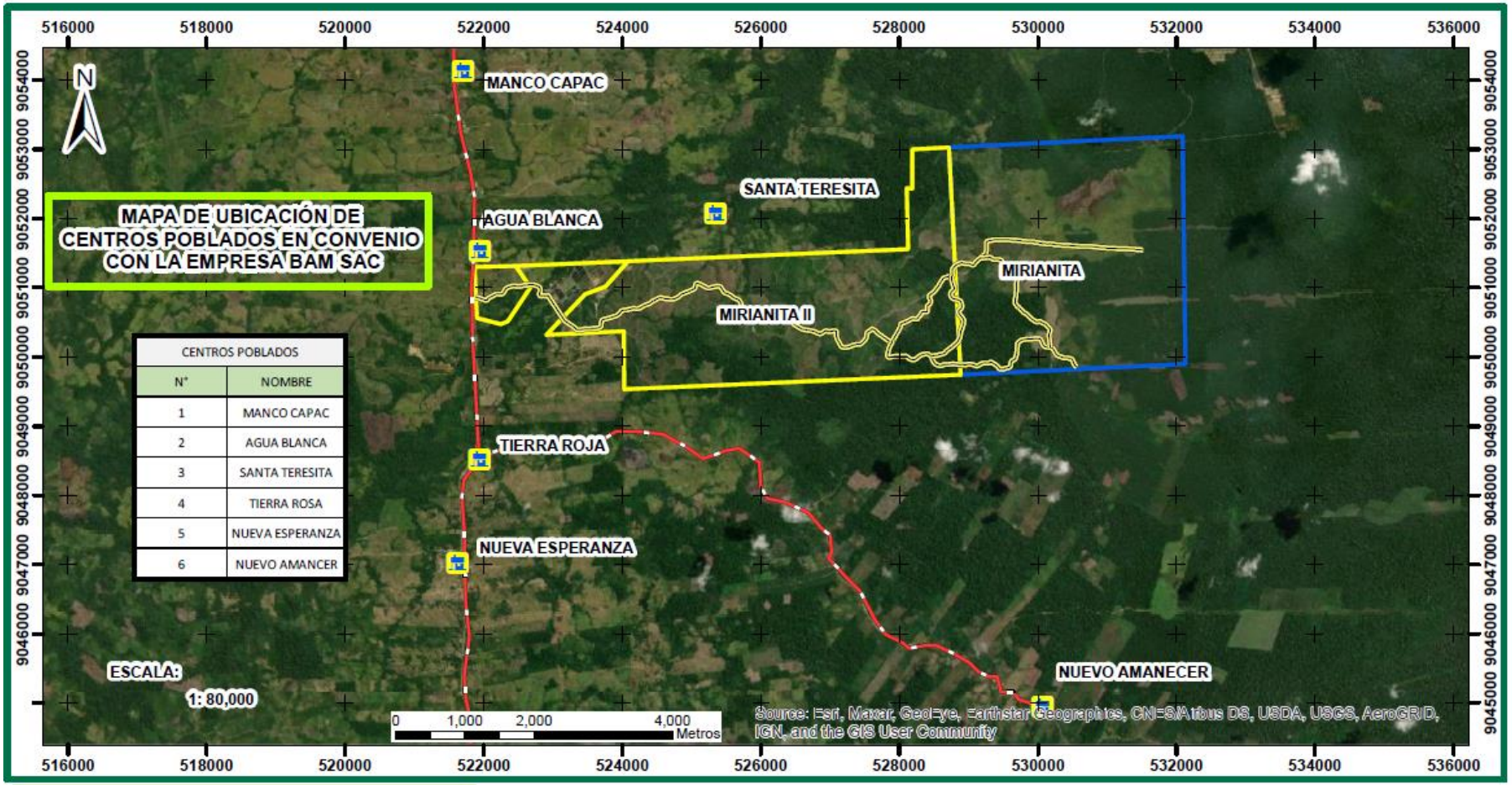
XIII. ALIANZAS PARA LA INVESTIGACIÓN

Una de las actividades clave para el fortalecimiento de nuestras operaciones y la generación de conocimiento, es la generación de alianzas estratégicas con diversas instituciones públicas como privadas, las cuales realizan investigaciones con la diversidad biológica de los fundos de la empresa para su conocimiento, valorización, conservación y uso sostenible, entre las alianzas más representativas tenemos a:

- Programa de Ciencia BAM liderado por el ingeniero Walter H. Wust, director de BAM, el cual se desarrolla en convenio con organizaciones científicas de reconocido prestigio como el Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI) y Perú Verde, cuyo objetivo es la evaluación permanente de la biodiversidad y calidad ambiental.

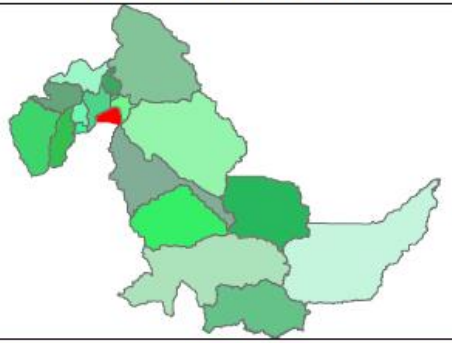
- Instituciones públicas del estado como el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), con la finalidad de realizar diversos estudios en el ámbito forestal y la convergencia para el desarrollo de tecnologías adecuadas para el manejo sostenible.

- Alianzas con Universidades del Perú como la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y la Universidad Nacional de Ucayali (UNU), con la finalidad de realizar proyectos de investigación, prácticas, visitas de campo, entre otras actividades.



CENTROS POBLADOS	
N°	NOMBRE
1	MANCO CAPAC
2	AGUA BLANCA
3	SANTA TERESITA
4	TIERRA ROSA
5	NUEVA ESPERANZA
6	NUEVO AMANCER

LOCALIZACIÓN



LEYENDA

- CENTROS POBLADOS
- CARRETERA TOURNAVISTA
- CARRETERA BAM SAC
- MIRIANITA II TOTAL
- MIRIANITA I

Bam BOQUES AMAZÓNICOS S.A.C.

MAPA DE ÁREA DE ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIÓN DE MARUPA

MAPA DE UBICACIÓN DE CENTROS POBLADOS EN CONVENIO CON LA EMPRESA BAM SAC

UBICACION **DEPARTAMENTO:** UCAYALI	**PREDIO MIRIANITA II Y MIRIANITA**		
PROVINCIA: CORONEL PORTILLO			
DISTRITO: CAMPO VERDE	**ESCALA: 1 : 80,000**	**FECHA: 27/05/2021**	**ELABORADO POR**
CARRETERA: TOURNAVISTA KM - 12	**FUENTE: INFORMACION DE CAMPO**		Erick Villacorta Cordova
DATUM: WGS84	**SISTEMA DE PROYECCIÓN: UTM**	**ZONA: 18 S**	