



RESUMEN PUBLICO PAN BOCA DEL MONTE





Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	OBJETIVOS GENERAL.....	3
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3	MÉTODO DE ACTUALIZACIÓN.....	4
4	POLÍTICAS DE GESTION INTEGRAL.....	4
4.1	COMPROMISO CON LOS VALORES DEL FSC.....	4
5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	5
6	INFORMACIÓN GENERAL.....	6
6.1.1	LOCALIZACIÓN.....	6
6.1.2	LÍMITES Y SUPERFICIE.....	6
6.1.3	INFORMACIÓN DE USO DEL SUELO EN LA UNIDAD OPERATIVA.....	6
	INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA.....	7
6.1.4	ECONOMÍA.....	7
	Infraestructura.....	8
6.1.5	ESPECIES PLANTADAS.....	9
6.1.6	DESARROLLO DE LA PLANTACIÓN PPM.....	9
6.1.7	CODIFICACIÓN DE LOS RODALES.....	10
6.1.8	APROVECHAMIENTO FORESTAL.....	11
6.2	COMPONENTE AMBIENTAL.....	12
6.2.1	ATRIBUTOS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE LOS AVC.....	12
6.2.2	BIODIVERSIDAD.....	12
6.2.3	CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES.....	15
6.3	MONITOREO DE IMPACTOS.....	16
6.3.1	PLAN DE MONITOREO.....	16
6.4	PROGRAMA DE ANUAL DE FORMACIÓN.....	18



1 INTRODUCCIÓN.

Pan Boca Del monte como unidad forestal la conforman seis fincas: Finca N°1900, Finca N°68592, Finca N°67624, Finca N°68621, Finca N°68622, Finca N°65158, las fincas se encuentran ubicadas en la Provincia de Chiriquí en el Distrito de San Lorenzo, Corregimiento de Boca del Monte – El María. Que por cambio de propietario de FOREST FINANCE PANAMA S.A paso a PAN BOCA DEL MONTE S.A cuyo representante legal es KALOB JAMES WILLIAMS CID.

Las especies seleccionadas para la reforestación fueron teca (*Tectona grandis*), acacia (*Acacia mangium*).

En el presente documento se muestra los resultados de las inspecciones realizadas por nuestro equipo, en las cuales se observó el estado actual de las plantaciones; se realizó un muestreo forestal de todos los años de plantación; y se analizaron la eficacia de las actividades desarrolladas hasta la fecha de la visita y las programadas para el resto del presente año.

PAN BOCA DEL MONTE es consciente que cuando un área posee valores de importancia particular conocidas como Áreas de Alto Valor de Conservación (de acuerdo con la clasificación desarrollada por el Consejo de Administración Forestal más conocido como FSC® (Forest Stewardship Council) en el ámbito de las certificaciones forestal, estas zonas deben ser gestionadas adecuadamente y la organización se basa en la gestión realizada. De acuerdo con las exigencias con los criterios, PAN BOCA DEL MONTE realizó un estudio de AVC teniendo como resultado que el proyecto no cuenta con áreas de Alto valor de conservación.

2 OBJETIVOS GENERAL

PAN BOCA DEL MONTE S.A. es una empresa reforestadora cuyo principal objetivo es el desarrollo de proyectos forestales para el aprovechamiento forestal, logrando por este medio un balance en lo referente a beneficio económico, social, y el medio ambiente. Por tal motivo anualmente la empresa realiza los seguimientos correspondientes para analizar con ellos si se están cumpliendo con los estándares del manejo sostenible basado en los Principios y Criterios del Consejo de Administración Forestal - FSC® (Forest Stewardship Council).

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Para este año se realizó la inspección por el asesor forestal para lograr los siguientes objetivos:

- ✓ Conservar los atributos de Alto Valor de Conservación;
- ✓ Cumplir con la FSC los lineamientos de cadena de custodia
- ✓ Comunicar a través PAN BOCA DEL MONTE a los “stakeholders” de la Organización información que no tenga carácter confidencial.
- ✓ Conocer el desarrollo de las plantaciones en el periodo evaluado, lo que permitirá aplicar diversos tratamientos silviculturales oportunos a la plantación (ejemplo: limpiezas, abonamiento, control de plagas, podas, raleos, etc.).



3 MÉTODO DE ACTUALIZACIÓN

PAN BOCA DEL MONTE presenta este resumen público de las actividades realizadas y es actualizado de manera anual que hace parte de su información documentada.

4 POLÍTICAS DE GESTION INTEGRAL

PAN BOCA DEL MONTE S.A, como empresa de ámbito forestal orientada a la comercialización de su producto la madera en rollo establece los siguientes compromisos en conjunto con alcance a todos sus socios, colaboradores y demás partes interesadas:

- ✓ Integración de los Procesos y del Sistema de Gestión por medio del Acuerdo de Servicios;
- ✓ Cumplimiento de Requisitos Legales y Compromisos Adquiridos;
- ✓ Gestión de Riesgos y Oportunidades para el Mejoramiento Continuo (capacitaciones)
- ✓ Proporcionar Lugares Trabajo Seguros y Saludables;
- ✓ Protección del Ambiente;
- ✓ Participación y Consulta;
- ✓ Manejo Sostenible de los Bosques;
- ✓ Aseguramiento de la Cadena de Custodia de los Productos Forestales;
- ✓ Responsabilidad Social;
- ✓ Promoción de los Derechos Humanos

4.1 COMPROMISO CON LOS VALORES DEL FSC.

PAN BOCA DEL MONTE declara explícitamente que en el presentemente y a futuro, mientras exista la relación con el FSC, cumplir con sus 10 principios.

- a) Observación de las leyes y principios del FSC.
- b) Derechos y responsabilidades de tenencia y uso.
- c) Derecho de los pueblos indígenas.
- d) Relaciones comunales y derechos de los trabajadores.
- e) Beneficio del Bosque.
- f) Impacto ambiental
- g) Plan de manejo
- h) Monitoreo y evaluación.
- i) Mantenimiento de bosque con AVC.
- j) Plantaciones.



5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de PAN BOCA DEL MONTE

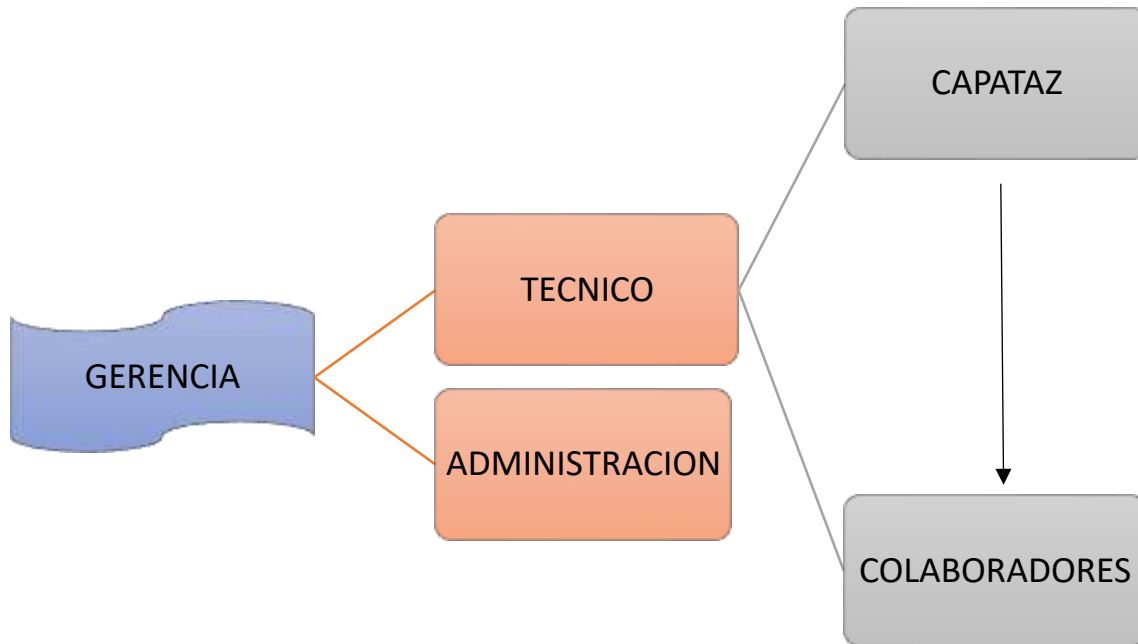


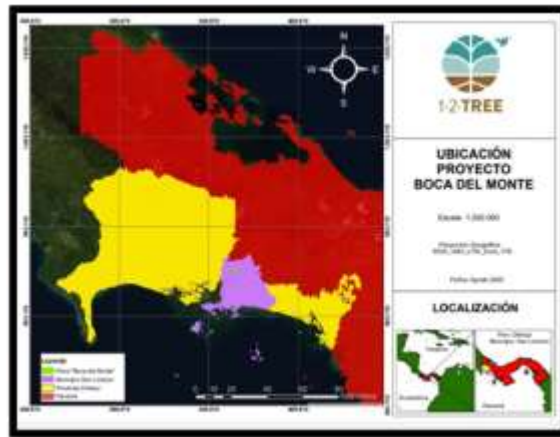
Ilustración 1. Estructura Organizacional de Pan Boca del Monte



6 INFORMACIÓN GENERAL

6.1.1 LOCALIZACIÓN.

La unidad de manejo de Pan boca del Monte se encuentra ubicado camino al María a unos 14 km del corregimiento de Boca del Monte cuyo distrito es San Lorenzo en la provincia de Chiriquí. La información cartográfica debe ser actualizada cada año.



Mapa 1. LOCALIZACION DEL PROYECTO PAN BOCA DEL MONTE

6.1.2 LÍMITES Y SUPERFICIE.

Con una extensión total de 398,68 Hectáreas Pan Boca Del Monte se encuentra en el corregimiento de Boca del Monte camino al María y con varias fincas de particulares destinadas principalmente a la ganadería y algunos cultivos agrícolas.

6.1.3 INFORMACIÓN DE USO DEL SUELO EN LA UNIDAD OPERATIVA

A continuación, se especifica el uso del suelo en PAN BOCA DEL MONTE.

Tabla 1. AREA PLANTADA

Unidad Operativa	Plantada (ha) 2022
PAN BOCA DEL MONTE	330.27

Tabla 2. DISTRIBUCION DE AREA

Especie	ACTUALMENTE
	2022
<i>Tectona grandis</i>	276.59
<i>Acacia mangium</i>	32.51
Nativas	1.00
Bosque	60.98
Otro	7.43



Tabla 3. DISTRIBUCION DE LOTES POR FINCAS

DISTRIBUCION DE LOTES POR FINCA PBM							
LOTE #	Nº FINCA	Ha. Plantada Teca	Ha. Plantada Acacia	Ha. Bosque	Ha. Caminos	Ha. Infraestruc	Ha. Corta Acacia
1	1900	4.71	11.14	3.72			8.80
3	68621	1.96	0.00	6.36			11.87
4	1900	1.16	10.48	1.94		1.62	
5	1900	15.63		1.02			
6	1900	10.47	1.20	3.55			
7	1900	26.03	1.40	1.35			
8	1900	5.19	5.00	1.04			0.50
9	1900	16.74		8.42	0.77		
10	1900	24.24		4.80	1.08		
11	1900	25.63		2.92	0.82		
12	1900	18.65					
12	68622	1.81		4.21			
13	1900	20.50					
13	67624	8.06		3.07	0.67		
14	1900	20.15		4.02	1.19		
15	1900	16.00		0.56	0.41		
16	1900	5.65					
16	68592	10.45	1.86	4.51	0.42		
17	1900	23.69	1.43	6.95	0.45		
18	1900	6.17					
18	65158	5.60		1.91			
19	65158	8.10		0.63			

INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA.

Pan Boca del Monte se ubica en la comunidad Camino al María cuyo corregimiento es Boca del Monte y se ubica en San Lorenzo uno de los distritos de la provincia de Chiriquí, la topografía del terreno muestra en algunas áreas con pendiente significativas, está en el bosque húmedo tropical (Bh/T). Estos terrenos tienen antecedentes de uso de tierra en este caso dedicados al cultivo y la ganadería.

6.1.4 ECONOMÍA.

Cabe mencionar que dentro del distrito de San Lorenzo y enfocándonos directamente en el corregimiento de Boca del Monte donde tenemos ubicado nuestro proyecto de plantación comercial de teca, la principal actividad es la ganadería y la producción de leche, seguido de algunos cultivos agrícolas, plantaciones palma de aceite y plantaciones forestales.



Conservación de Suelo

Para nuestro proyecto la conservación de suelo es llevar a cabo una serie de actividades que mantengan en buen estado los suelos y eviten el agotamiento del mismo, cabe mencionar que la mayoría de las prácticas de conservación están destinadas a un largo plazo pensando en el futuro, cuyo objetivo es mantener las comunidades que contribuyen a la fertilidad en diferentes maneras, donde añadimos materia orgánica la cual es descompuesta, se liberan organismos permitiendo la infiltración del agua y la aireación, garantizando condiciones adecuadas para que los organismos vivos de la tierra ajusten esa materia descompuesta para las necesidades de las plantas. Por ende, Pan Boca del Monte:

- Tratamos de evitar las quemas o los incendios forestales para que la materia orgánica descompuesta no se volatilice.
- En nuestro raleo tratamos de utilizar el material después del aprovechamiento (ramas, troncos u otros) para evitar la erosión en los suelos descubiertos.
- Mantenemos la cobertura del sotobosque para evitar la erosión.
- En pendiente muy fuerte la intensidad de raleo la tratamos de hacer mínima para evitar afectación al suelo por la escorrentía,
- En algunas zonas hemos utilizado el maní forrajero como cultivo de cobertura para el control de erosión.

Infraestructura

Construcción de caminos y obras civiles (Puentes)

Durante el periodo evaluado, año 2021, se les dio mantenimiento a los caminos internos y externos dentro del área del proyecto, utilizando para ello, piedras y material del área. También se le dio mantenimiento al puente que sirve como cambiando vigas y tabloncillos afectados.



Imagen 1. Reparación del Puente



Imagen 2. Mantenimiento de Camino



6.1.5 ESPECIES PLANTADAS.

Actualmente el proyecto de plantación forestal de Pan Boca Del Monte tiene un área plantada de 276.59 Ha., en teca (*Tectona grandis*), mas 32.51 Ha. en acacia (*Acacia mangium*) y 1 Ha. con especie nativas como el cocobolo (*Dalbergia retusa*), cedro (*Cedrela Odorata*), guayacan (*Tabebuia guayacan*) zorro (*Astronium graveolens*), establecerá nuevas áreas con esta misma especie y ampliar un porcentaje en especies nativas.

6.1.6 DESARROLLO DE LA PLANTACIÓN PPM

Las parcelas son unidades de muestreo, que se utilizan para evaluar una población y pueden ser de diversas formas y tamaños, así por ejemplo existen parcelas cuadradas, rectangulares, circulares e incluso parcelas de áreas variables. En nuestro caso se utilizaron parcelas circulares.

Los siguientes cuadros muestran la ubicación de las parcelas levantadas en este proyecto, así como los resultados de su estado de desarrollo en el periodo evaluado, que va de enero a diciembre del 2021 y 2022. Los datos de crecimiento de la plantación se estiman de acuerdo con los datos tomados en campo durante los diferentes inventarios forestales realizados desde el 2021 hasta el 2022, así como la información secundaria y a los modelos estadísticos.

En el año 2021 se realizó un raleo y se usaron parcelas temporales como base para la toma de decisiones en la intensidad de raleo tomando en cuenta el área basal arriba de 14 m² y competencia directa por espacio en copa observada en campo, se espaciaron los lotes basados en un área basal de 10 m² para ser monitoreado con la ppm establecida y analizar su comportamiento de crecimiento basal, la cuales reflejada en el incremento de los dap en cada individuo.

JUSTIFICACIÓN DE LA TASA DE COSECHA ANUAL.

La tasa de cosecha anual está basada en el mercado y en los datos de crecimiento de la plantación 1.4 cm (IMA) en diámetro y que para el año 2022 fue de 3,5 m³/ha/año, lo cual para ese año la plantación creció en un total aproximado de 1003.26 m³, sin embargo, en el momento no se está cosechando debido a que nuestras plantaciones



Tabla 4. RESUMEN DE LAS PPM

Etiquetas de fila	Ha / lote	Año	Cantidad PPM	Promedio de DAP (cm) 21	Promedio de DAP (cm) 22	Promedio de Alt Tot (m)	Promedio de Alt Tot (m) 22	Promedio de Alt Com (m) 21	Promedio de Alt Com (m) 22	Suma de Arb/muestra	Suma de AB/muestra (m²)	Suma de VOI/muestra (m³)	Arb/ha	Promedio AB/ha (m²) 21	Promedio AB/ha (m²) 22	Promedio VOL/ha (m³) 21	Promedio VOL/ha (m³) 22	Vol total m³ 21	Vol total m³ 22
5	15.8	2006	8	25.8	26.4	20.6	21.5	6.5	5.8	2080	117.4	500.5	260	13.9	14.7	65.1	62.6	1031.1	990.3
No Plus	15.8	2006	8	25.3	25.9	20.4	20.4	6.3	5.5	1840	99.1	394.0	230	11.8	12.4	52.7	49.3	832.9	778.2
Plus	15.8	2006	8	30.1	31.0	22.1	22.1	8.1	8.2	240	18.4	106.4	30	2.2	2.3	12.4	13.3	196.2	210.1
6	10.7	2006	5	23.9	24.3	19.0	20.7	4.8	5.0	1810	87.1	326.0	362	16.9	17.4	59.4	65.2	632.9	695.1
No Plus	10.7	2006	5	23.4	23.7	18.8	20.4	4.6	4.8	1350	76.0	363.1	270	14.7	15.2	48.7	72.6	521.1	776.9
Plus	10.7	2006	5	30.1	30.6	21.5	23.5	7.1	7.9	150	11.2	63.0	30	2.2	2.2	10.7	12.6	114.2	134.7
7	26.0	2006	12	25.9	26.2	21.0	21.5	6.7	5.9	3200	177.5	762.5	267	14.4	14.8	68.5	63.5	1783.7	1654.0
No Plus	26.0	2006	12	25.4	25.7	20.9	21.3	6.5	5.7	2840	151.5	616.7	237	12.3	12.6	56.4	51.4	1467.3	1336.1
Plus	26.0	2006	12	29.6	30.1	22.1	23.6	8.3	7.9	360	26.0	145.9	30	2.1	2.2	12.1	12.2	314.4	316.0
8	5.9	2006	3	26.4	26.8	19.1	21.5	5.6	5.7	900	52.4	215.7	300	17.0	17.5	66.6	71.9	392.2	423.5
No Plus	5.9	2006	3	25.8	26.2	19.1	21.3	5.4	5.5	810	45.1	173.4	270	14.6	15.0	54.9	57.8	323.7	341.0
Plus	5.9	2006	3	31.3	31.9	19.5	23.3	7.1	8.2	90	7.3	42.3	30	2.3	2.4	11.7	14.1	69.1	83.2
9	16.7	2006	7	23.6	23.8	18.5	19.7	4.7	4.5	3290	155.5	551.6	470	21.8	22.2	78.6	78.8	1315.8	1318.4
No Plus	16.7	2006	7	23.4	23.6	18.4	19.6	4.6	4.4	3080	143.1	478.1	440	20.4	20.4	70.6	68.3	1179.0	1140.6
Plus	16.7	2006	7	29.4	29.5	20.3	22.2	6.9	7.2	210	12.3	73.5	30	1.7	1.8	9.4	10.5	156.8	175.4
10	24.9	2006	11	25.6	26.6	19.6	22.2	5.1	5.4	3190	181.8	727.5	290	15.3	16.5	56.5	66.1	1408.2	1649.3
No Plus	24.9	2006	11	25.1	26.1	19.5	21.9	4.9	5.2	2860	157.7	589.2	260	13.3	14.3	46.5	53.6	1159.0	1333.8
Plus	24.9	2006	11	30.4	31.7	20.9	24.4	6.9	8.1	330	24.0	138.2	30	2.0	2.2	9.9	12.6	247.0	312.9
11	25.8	2006	13	27.4	27.5	20.1	22.0	5.4	6.2	2860	176.1	811.6	220	17.0	13.5	72.1	62.4	1863.2	1612.5
No Plus	25.8	2006	13	26.9	26.8	19.8	21.7	5.1	5.7	2470	144.4	598.1	190	14.8	11.1	60.2	46.0	1552.1	1187.0
Plus	25.8	2006	13	30.7	32.0	22.4	24.0	7.5	9.4	390	31.7	213.5	30	2.2	2.4	12.0	16.4	308.9	423.7
12	20.2	2006	8	29.2	30.3	21.6	22.9	6.2	6.8	1760	128.7	648.8	220	15.0	16.1	69.8	81.1	1406.3	1634.2
No Plus	20.2	2006	8	28.5	29.6	21.2	22.6	5.9	6.4	1520	106.9	499.6	190	12.4	13.4	54.0	62.5	1090.3	1261.5
Plus	20.2	2006	8	33.6	34.7	23.9	24.9	8.6	9.5	22	149.2	126.5	3	2.6	18.7	15.8	15.8	319.5	319.5
13	28.6	2004	10	25.5	25.7	19.7	21.5	5.2	5.9	2200	109.9	473.0	220	10.8	11.0	41.2	47.3	1176.7	1350.8
No Plus	28.6	2004	10	24.8	25.1	19.6	21.3	4.9	5.6	1900	90.9	358.4	190	8.9	9.1	31.0	35.8	886.4	1024.9
Plus	28.6	2004	10	29.8	29.7	20.8	22.6	7.4	8.4	300	19.1	114.6	30	1.9	1.9	10.2	11.5	292.0	327.7
14	20.2	2004	8	25.6	25.8	18.7	21.1	5.1	6.4	2000	107.0	490.0	250	13.5	13.4	49.8	61.3	1002.5	1234.2
No Plus	20.2	2004	8	25.1	25.2	18.5	20.9	4.9	6.1	1760	89.6	390.0	220	11.4	11.2	39.8	48.8	803.1	984.8
Plus	20.2	2004	8	29.4	29.5	19.9	22.3	6.7	8.1	240	17.4	100.0	30	2.2	2.2	10.0	12.5	201.9	252.5
15	16.0	1995	5	29.5	30.2	21.3	22.3	7.0	5.8	1300	96.8	447.9	260	18.7	19.4	101.6	89.6	1625.3	1433.3
No Plus	16.0	1995	5	28.7	29.4	21.0	21.9	6.7	5.4	1150	80.8	335.3	230	15.7	16.2	79.2	67.1	1266.5	1072.8
Plus	16.0	1995	5	35.3	36.4	23.5	25.3	9.8	9.0	150	16.0	114.6	30	3.0	3.2	22.4	22.9	358.8	366.7
16	16.1	2004	7	28.5	28.6	20.4	23.2	6.3	7.4	1260	85.3	462.2	180	12.1	12.2	56.4	66.0	908.7	1063.1
No Plus	16.1	2004	7	27.7	27.7	20.1	22.9	5.9	7.0	1050	67.1	341.7	150	9.5	9.6	40.8	48.8	657.5	785.8
Plus	16.1	2004	7	32.9	32.9	21.8	24.4	8.2	9.0	210	18.2	120.5	30	2.6	2.6	15.6	17.2	251.2	277.2
17	19.3	2004	11	27.3	27.6	19.2	22.1	5.4	7.1	2310	145.4	759.5	210	13.0	13.2	52.2	69.0	1009.2	1334.7
No Plus	19.3	2004	11	26.9	27.1	19.1	21.9	5.1	6.8	1980	122.9	605.9	180	10.9	11.2	40.6	55.1	784.0	1063.0
Plus	19.3	2004	11	30.6	30.6	20.1	23.5	7.6	9.2	330	22.5	153.8	30	2.0	2.0	11.6	14.0	223.6	269.8
18	11.8	2003	5	30.6	30.6	20.4	23.3	5.8	7.5	950	71.8	400.2	190	14.3	14.4	60.7	80.0	715.1	943.6
No Plus	11.8	2003	5	30.4	30.4	20.3	23.2	5.4	7.2	800	59.7	315.2	160	11.8	11.9	46.8	63.0	551.9	743.8
Plus	11.8	2003	5	31.6	31.8	21.1	23.6	7.8	9.4	150	12.2	85.0	30	2.4	2.4	13.9	17.0	163.8	200.6
19	8.1	2003	4	31.0	31.0	19.5	22.3	5.3	7.3	840	66.5	367.9	210	16.5	16.6	65.8	92.0	532.8	745.0
No Plus	8.1	2003	4	30.6	30.7	19.4	22.2	4.8	6.9	720	55.7	290.0	180	13.8	13.9	48.1	72.5	389.6	587.3
Plus	8.1	2003	4	33.5	33.5	20.4	22.7	8.4	9.4	120	10.8	77.9	30	2.7	2.7	17.7	19.5	143.2	157.8

6.1.7 CODIFICACIÓN DE LOS RODALES.

El proyecto de plantación forestal de pan Boca del Monte se basa en seis fincas madres, las cuales fueron divididas en lotes del 1 al 18, cabe mencionar que no tenemos lote # 2.



Imagen 3. Rotulación de Lotes

6.1.8 APROVECHAMIENTO FORESTAL.

El aprovechamiento forestal en la unidad operativa contempla las siguientes etapas:

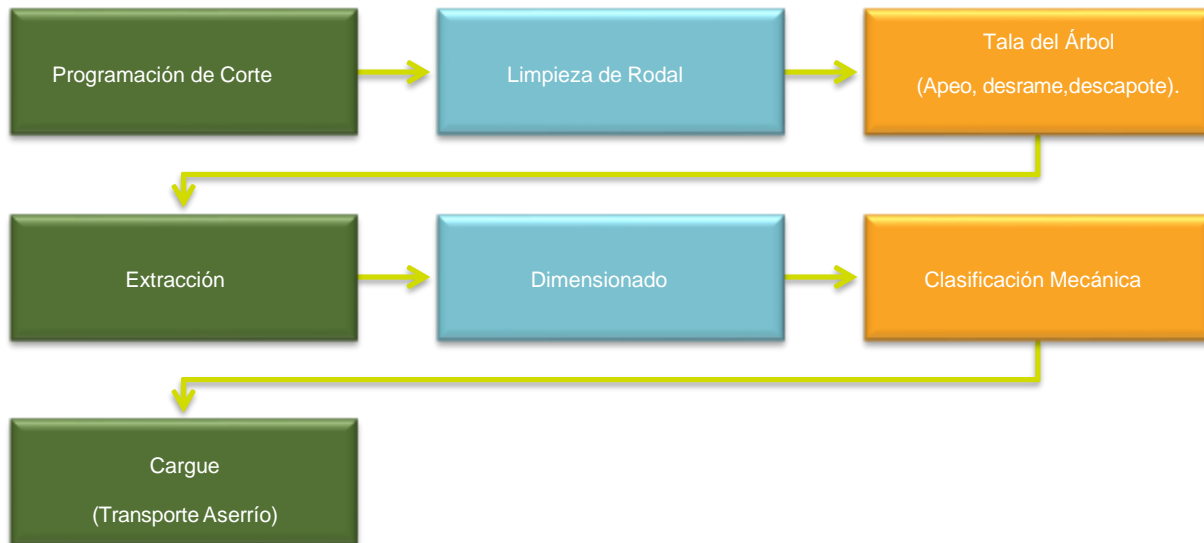


Ilustración2. Diagrama de Operaciones Aprovechamiento.



6.2 COMPONENTE AMBIENTAL.

6.2.1 ATRIBUTOS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE LOS AVC

Para Pan Boca del Monte el monitoreo y mantenimiento de los AVC, se hace de la siguiente forma:

- ✓ Monitorear la presencia y estado de las especies amenazadas y en peligro al interior del bosque de Galería
- ✓ Mantenimiento de las áreas con ecosistemas amenazados o en peligro (Zona Ribereñas o bosque de Galería).
- ✓ Medidas de manejo como: Georreferenciación, monitoreo periódico, marcación y cerramiento en casos requeridos;
- ✓ Enriquecimiento con especies nativas en lotes con plantación preliminar;
- ✓ Mantenimiento de barreras contrafuego;
- ✓ Usos prohibidos cuando exista intervenciones con uso de agroquímicos, utilización de maquinaria de extracción y aprovechamiento forestal.

6.2.2 BIODIVERSIDAD.

6.2.2.1 FLORA Y FAUNA

La flora y fauna de la zona donde se ubica el proyecto Pan Boca del Monte es bastante limitada, por la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria. La mayoría de estas especies la podemos ver en algunas zonas de ribereñas a las cuales se le da mantenimiento y protección.

Tabla 5. RESUMEN DE FLORA

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Cantidad de especies
1	Sapotaceae	Manilkara bidentata	Níspero	2
		Chrysophyllum caimito	Caimito	
2	Fabaceae	Enterolobium cyclocarpum	Corotú	9
		Samanea saman	Guachapalí	
		Andira inermes	Harino	
		Copaifera aromatica	Cabimo	
		Acosmiun panamense	Frijolillo	
		Inga spectabilis	Guabo	
		Samanea saman	Guachapali	
		Erythrina costaricensis	Pito santo	
		Platymiscium pinnatum	Quirá	
3	Tiliaceae	Apeiba tibourbou	Cortezo	1
4	Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Guácimo	7
		Luehea seemannii	Guácimo colorado	



No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Cantidad de especies
		Ochroma pyramidale	Balso	
		Pseudobombax septenatum	Barrigon	
		Ceiba pentandra	Bongo	
		Pachira quinata	Cedro espino	
		Sterculia apetala	Panamá	
5	Anacardiaceae	Astronium graveolens	Zorro	3
		Spondias mombin	Jobo	
		Anacardium excelsum	Espavé	
6	Urticaceae	Cecropia peltata	Guarumo	1
7	Boraginaceae	Cordia alliodora	Laurel	1
8	Lauraceae	Nectandra cuspidata	Sigua blanco	1
9	Rutaceae	Zanthoxylum panamense	Tachuelo	1
10	Annonaceae	Annona purpurea	Toreta	1
11	Myrtaceae	Eugenia galonensis	Arraiján	1
12	Moraceae	Brosimum alicastrum	Berbá	3
		Ficus insipida	Higueron	
		Maclura tinctoria	Mora	
13	Melastomataceae	Miconia argentea	Canillo	1
14	Burceraceae	Bursera simaruba	Carate	1
15	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro amargo	1
16	Lamiaceae	Vitex cooperi	Cuajao	1
17	Bignoniaceae	Jacaranda copaia	Jacaranda	1
18	Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum	Madroño	1
19	Lecythidaceae	Gustavia superba	Membrillo	1
20	Euphorbiaceae	Sapium glandulosum	Olivo	1
21	Chrysobalanaceae	Licania arborea	Rasca	1
Total				40

6.2.2.2 FAUNA.

Pan Boca del Monte es un proyecto de plantación forestal con teca, y los colaboradores han observado algunos mamíferos, reptiles, aves y anfibios, podemos mencionar algunos de estos animalitos.

Tabla 6. RESUMEN

Taxa	%
Aves	63.4
Mamíferos	19.5
Reptiles	12.2
Anfibios	4.9



Tabla 7 Listado de reptiles y anfibios del proyecto

Nombre científico	Nombre común	Observado (O) Reportado (R)	Categoría de amenaza
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán pollero	O	LC
<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo cabecirrojo	O	LC
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	O	LC
<i>Columbina talpacoti</i>	Tierrerrita colorada	O	LC
<i>Leptotila verreauxi</i>	Rabiblanca	O	LC
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Torcaza	O	LC
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero	O	LC
<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla	O	LC
<i>Milvago chimachima</i>	Gavilán caminero	O	LC
<i>Crypturellus soui</i>	Tinamú pequeño	O	LC
<i>Euphonia luteicapilla</i>	Bin bin	O	LC
<i>Psarocolius decumanus</i>	Oropéndola crestada	O	LC
<i>Icterus chrysater</i>	Bolsero dorso dorado	O	LC
<i>Cercomacra tyrannina</i>	Hormiguero tirano	O	LC
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Mielero patirojo	O	LC
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	O	LC
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Sangre de toro	O	LC
<i>Basileuterus rufifrons</i>	Reinita coronirufa	O	LC
<i>Turdus grayi</i>	Choroteca	O	LC
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero sociable	O	LC
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo	O	LC
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Mosquero rayado	O	LC
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Mosquero melancólico	O	LC
<i>Contopus cinereus</i>	Pewee tropical	O	LC
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero	O	LC
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	O	VU

Tabla 3 Listado de reptiles y anfibios del proyecto

Nombre Científico	Nombre común	Observado Reportado (R)	(O)	Categoría de amenaza
Reptiles				
<i>Iguana iguana</i>	Iguana	O		LC
<i>Basiliscus basiliscus</i>	meracho	O		LC
<i>Holcosus leptophrys</i>	Borriquero	O		LC
<i>Anolis sp.</i>	Lagartija	O		LC
<i>Boa imperator (Constrictor)</i>	Boa	R		VU
<i>Bothrops asper</i>	terciopelo	R		LC
Anfibios				
<i>Physalaemus pustulosus</i>	Sapito tungara	O		LC
<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo común	O		LC

Tabla 9 Listado de mamíferos del proyecto

Nombre Científico	Nombre Común	Observado (O) Reportado (R)	Categoría de amenaza	Uso
<i>Tamandua mexicana</i>	hormiguero	R	LC	
<i>Dasytus novemcinctus</i>	Armadillo	O	LC	Alimento
<i>Dasyprocta punctata</i>	Ñeque	O	LC	Alimento
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla	O	LC	
<i>Sylvilagus gabbi</i>	Conejo muleto	O	LC	Alimento
<i>Canis latrans</i>	Coyote	R	LC	
<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador	O	VU	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya	R	LC	

6.2.3 CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES.

El proyecto Pan Boca del Monte en cumplimiento de sus deberes de conservación y preservación de áreas naturales (bosque de galería), flora y fauna, destina recursos a la protección de dichas áreas mediante actividades de vigilancia, prevención de la caza, establecimiento y mantenimiento de cercados protectores, señalización, prevención y atención de incendios forestales, y el aseguramiento del no cambio de uso de las áreas de conservación al interior de la unidad operativa de manera que se mantenga unas 60 ha en conservación actualmente.



6.3 MONITOREO DE IMPACTOS.

6.3.1 PLAN DE MONITOREO.

El monitoreo se basa en un mecanismo definido para llevar tres aspectos principales de la certificación de Manejo Forestal: aspecto ambiental, aspecto social y aspecto económico. En cada uno de estos aspectos se evalúan varios impactos. Anualmente la organización realizara reuniones con toda la operación para analizar el plan de monitoreo llevado a cabo por Pan Boca del Monte.

CUADRO 1. INDICADORES						
Monitoreo Social			EVALUACIÓN	PLANIFICACIÓN		
Indicador	Linea base 2022	Resultado 2023	Acción correctiva	Medio de verificación	Responsable	Mes de cumplimiento
Componente Laboral (interno)						
N° de trabajadores permantes	7		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de trabajadores temporales	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de trabajadores extranjeros documentados	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de trabajadores hombres	6		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de trabajadores Mujeres	1		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de trabajadores de contratistas	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° de contratistas	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	
N° salarios igual o superior al minimo de ley	7		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	PERMANENTE
N° salarios igual o superior al minimo de ley (contratistas)	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR	PERMANENTE
cobertura seguro social (CSS)	100%		N/A	COMPROBANTES DE PAGOS	ADMINISTRADOR	PERMANENTE
cobertura seguro social (CSS) contratista	100%		N/A	COMPROBANTES DE PAGOS	ADMINISTRADOR	PERMANENTE
Capacitación sobre manejo seguro de agroquimicos	0		N/A			
Capacitacion en riesgos laborales y uso de equipo de proteccion personal	2		N/A	REGISTRO DE FIRMA	INSTITUCIONES COMPETENTES	ANUAL
Capacitación en primeros auxilios y medidas preventivas	1		N/A	REGISTRO DE FIRMA	ADMINISTRADOR Y RH	
Uso de equipo de seguridad personal	1		N/A	REGISTRO DE FIRMA	ADMINISTRADOR Y RH	PERMANENTE
Uso de equipo de seguridad personal de contratistas	0		N/A	REGISTRO DE FIRMA	ADMINISTRADOR Y RH	PERMANENTE
N° de incapacidades por enfermedad	48		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR Y RH	
N° de incapacidades por riesgo de trabajo	0		N/A	PLANILLAS	ADMINISTRADOR Y RH	
N° de botiquines portatiles por cuadrillas	3		N/A	VERIFICACION EN CAMPO	ADMINISTRADOR - RH - SUPERVISOR	PERMANENTE
N° de estudios medicos realizados al personal	0		REALZAR ESTUDIOS MEDICOS	ADMINISTRACION	GERENTE GENERAL	ANUAL
Casas habitables en plantaciones con acceso a agua y electricidad	1		N/A	CASA HABITADA	ADMINISTRADOR Y RH	
N° de trabajadores que habitan en las plantaciones	1		N/A	CASA HABITADA	ADMINISTRADOR Y RH	
COMPONENTE COMUNITARIO (externo) comunidades con influencia directa en las plantaciones dentro del alcance del certificado						
% de trabajadores que proceden de comunidades vecinas a las plantaciones y oficinas	86%		N/A	EXPEDIENTE	ADMINISTRADOR Y RH	
Entrevistas en las comunidades vecinas/escuelas sobre impacto de las actividades de la empresa	143		N/A	ESTUDIO SOCIAL PBM	RESPOSABLE DEL FSC Y ADMINISTRACION	ANUAL
Consulta a grupos de interes sobre atributos de alto valor de conservacion (AVC)	1		N/A	ESTUDIO DE AVC PBM	RESPOSABLE DEL FSC Y ADMINISTRACION	
Presupuesto para reparación de puentes y/o caminos comunales	1		MANTENIMIENTO DE VIAS O CAMINOS	OBSERVACION DE CAMPO	GERENTE GENERAL	PERMANENTE



6.3.1.1 IMPACTOS AMBIENTALES.

Se toman en consideración recursos relevantes como el agua, el suelo, la flora y fauna que es posible identificar en la unidad. Las actividades relacionadas al tema del suelo se controlarán haciendo una identificación de áreas con erosión. Con respecto al tema de la fauna y la flora se planea realizar una actualización del estudio actual y la movilidad y avistamiento que existe en la zona.

CUADRO 2. MONITOREO IMPACTO AMBIENTAL						
Monitoreo Ambiental			EVALUACIÓN	PLANIFICACIÓN		
Indicador	Línea base 2022	Resultado 2023	Acción correctiva	Medio de verificación	Responsable	Mes de cumplimiento
Componente Bosques y Zonas de Amortiguamiento						
Cambio de uso de bosques a plantaciones	0		N/A	mapas de cobertura	Regente Forestal	
Área bajo cobertura de bosques	0		N/A	mapas de cobertura	Regente Forestal	
Definición de bosques de alto valor de Conservación según FSC	0		N/A	Estudio AVC PBM	Regente Forestal y responsable de FSC	
N° rótulos preventivos en las plantaciones	5		N/A	observacion en campo	Supervisor	Permanente
N° de vigilantes de plantaciones	3		N/A	observacion en campo	Gerente y Supervisor	
COMPONENTE COMPOSICIÓN FLORA Y FAUNA						
N° total de especies arbóreas identificadas en los bosques	40		N/A	Monitoreo flora y fauna 2022	Regente Forestal y responsable de FSC	Triannual
Especies arbóreas en vías de extinción por decreto nacional	4		N/A	Monitoreo flora y fauna 2023	Regente Forestal y responsable de FSC	Triannual
N° total de especies de fauna indentificados en las plantaciones	45		N/A	Monitoreo flora y fauna 2024	Regente Forestal y responsable de FSC	Triannual
COMPONENTE MANEJO DE PLANTACIONES						
Área con control de malezas	330		N/A	Registro de campo	Gerente y Supervisor	
Cantidad de agroquímicos utilizados	0		N/A			
Cantidad de fertilizantes/ cal	0		N/A			
Rondas cortafuegos	5 km		N/A	observacion en campo	Gerente y Supervisor	
N° ha afectadas por incendios forestales	0		N/A	Medición en campo	Gerente y Supervisor	
N° ha aprovechadas	0		N/A	registro de aprovechamiento	Gerente y Supervisor	
Control de erosión en caminos y patios	0		N/A	observacion en campo	Gerente y Supervisor	
Causas internos obstaculizados por aprovechamiento	0		N/A	observacion en campo	Gerente y Supervisor	
N° de puentes internos afectados	0		N/A	observacion en campo	Gerente y Supervisor	

6.3.1.2 IMPACTOS ECONÓMICOS.

Dentro del ámbito económico se incluyen temas indispensables como la tendencia que ha tenido el empleo directo e indirecto al interior de ambas empresas en estos últimos años.

CUADRO 3. MONITOREO SILVICULTURAL						
Monitoreo Silvicultural			EVALUACIÓN	PLANIFICACIÓN		
Indicador	Línea base 2022	Resultado 2023	Acción correctiva	Medio de verificación	Responsable	Mes de cumplimiento
Componente de Producción						
Área de plantaciones de teca	270		N/A	Mapas	Gerente y supervisor	
IMA plantaciones	1.4		N/A	PPM	Gerente y supervisor	cada año
N° de parcelas permanentes de monitoreo (PPM)	112		N/A	datos de campos y ana	Gerente y supervisor	
Productividad plantaciones	3.5 m3/ha/año		N/A	inventario forestal	Gerente y supervisor	cada año
Volumen cosechado	0		N/A	control facturas de ven	Gerente y supervisor	
Ventas certificadas FSC 100°	0		N/A	facturas de venta	Gerente y supervisor	
Ventas no FSC	0		N/A	facturas de venta	Gerente y supervisor	
Uso productos no maderables del bosque (NTPF)	0		objetivo de madera de plantacion	N/A	Gerente y supervisor	
Clientes	0		N/A	facturas de venta	Gerente y supervisor	
Precios de los productos vendidos	0		N/A	facturas de venta	finanzas	
COMPONENTE CONTROL FITOSANITARIO						
N° arboles o área afectada por plagas y enfermedades	0		Control no biologico	observacion de campo	Gerente y supervisor	cada año

6.4 PROGRAMA DE ANUAL DE FORMACIÓN.

PAN BOCA DEL MONTE planifica durante todo el año brindar seminarios, charlas o ponencia donde se tratan los principales temas como la seguridad ocupacional, deberes y derecho de los trabajadores, ponencias sobre aspectos técnicos de las actividades que se realizan dentro del proyecto. También estamos anuente a las vacunas del personal donde visitamos el centro de salud de San Lorenzo y como apoyo a las certificaciones del FSC, las capacitaciones, tratando principalmente temas relacionados con el Manejo Forestal y la Cadena de Custodia.



Imagen 4. Entrega de Certificado



Imagen 5. Certificado de Capacitación



Imagen 6. Charla de Vacunación



Imagen 7. Vacunación del Personal