

1-1-2023

BATIPA
FORESTAL

PLAN DE MANEJO FORESTAL

PERIODO 2023

SOCIEDAD:

DESARROLLO AGROFORESTAL DE BATIPA, S.A.

LOCALIZACION:

BATIPA, CORREGIMIENTO DE CHIRIQUI, DISTRITO DE DAVID,
PROVINCIA DE CHIRIQUI

CONTENIDO

1. Introducción
2. Objetivos del plan de manejo
3. Descripción del plan de manejo a la plantación según la edad
4. Medidas ambientales preventivas
5. Justificación de la tasa de cosecha anual y de la selección de especies
6. Planes para la identificación de especies raras, amenazadas o el peligro de extensión.
7. Planes de monitoreo del Bosque Alto Valor de Conservación

INTRODUCCION

La plantación forestal con fines comerciales pertenecientes a la sociedad **DESARROLLO AGROFESTAL DE BATIPA, S.A. (DABSA)**, se encuentra ubicado en el corregimiento de Chiriqui, Distrito de David en la Provincia de Chiriqui.

La especie plantada es teca (*tectona gradis*), la ejecución de la reforestación fue por etapas, iniciando en el año 1996, continuando en 1998,2002,2003,2004,2008, con nuevas replantaciones o mejoras de resalvos para los años 2010,2015,2016, 2017,2018, 2019, 2020,2021, 2022 y 2023.

Aparte de las fincas establecidas con teca, Desarrollo Agroforestal de Batipa, S.A presenta el plan general de manejo forestal del bosque natural Batipa, donde mantiene un régimen de manejo forestal para el bosque natural existente en su propiedad.

2- El objetivo Plan de Manejo

El objetivo General

Garantizar el manejo adecuado de la UMF, durante las diferentes etapas de la plantación, y su efecto en la conservación del Medio ambiente con su flora y fauna.

Objetivos específicos

- 1- Identificar las diferentes actividades que se realizan en la UMF, durante las diferentes etapas del proyecto y sus efectos con el medio ambiente.
- 2- Identificar los potenciales impactos negativos
- 3- Establecer lineamientos que controlen los potenciales impactos negativos, provocados durante el manejo de la plantación
- 4- Determinar las estrategias de monitoreo del plan en ejecución.

3- Descripción del plan de manejo a la plantación según la edad

a- Durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto se realizan estas actividades:

Parcela	Superficie Ha.	Actividades realizadas durante el 2023
2001	35	Chapia con machete y derriba del sotobosque en 35 has., corte de los arboles utilizando técnicas seguras que garanticen la caída perfecta del árbol, se desrama y recorta el árbol hasta lograr el aprovechamiento máximo del mismo; los arboles se trasladan enteros al patio de carga previamente adecuado con maquinaria para un mejor manejo, este proceso se realizó utilizando los equipos como Skidder, D3 con winche y Grúa; ya en el patio de carga los árboles se cortan con motosierra a la medidas establecidas por la administración; la madera cortada se agrupa según el tamaño y condición, como madera larga, madera corta, madera curva y madera hueca; procedemos a marcar cada trozo con spray colocando un numero en el extremo, luego medimos su largo y circunferencia a la mitad, esta información es anotada en un reporte "packing list" con la cantidad establecida para cada contenedor según el tamaño de la madera. Cada contenedor lleva aproximadamente 14 Mts.3. Una vez tenemos la información completa, adicional a los datos del transporte y contenedor, se envia a Mi Ambiente para tramitar la guía de embarque.
2015	42	Chapia y deshije, raleo comercial, marcación, derriba y troceo
2013	51.57	Raleo comercial, marcación, derriba, troceo, poda de altura con podadora
2017	50	Chapia y deshije, raleo sanitario, poda de altura, apuntalamiento
2018	40	Raleo sanitario, chapia y deshije, poda de altura
2019	50.6	Poda de formación, raleo sanitario, chapia y deshije
2020	37	Calle y deshije, poda de formación, raleo sanitario, corte de hilo y apuntalamiento
2021	48	Chapia y deshije, poda de formación, calle y deshije, raleo sanitario, corte de hilo y apuntalamiento
2022	27	Deshije, chapia y deshije, fumigación, calle y deshije, apuntalamiento
2023	35	Preparacion de terreno, limpieza cero labranza, marcacion con cal agrícola, ahoyado a un distanciamiento de 3x3, siembra de 625 plantas por ha. Utilizando 50% clones malasia y 50% plantones; chapia y deshije, control fitosanitario, rodaja y fertilización

4- Medidas ambientales preventivas

Como medidas ambientales preventivas, evaluamos los posibles impactos negativos

- 1- Erosión y compactación de suelos
- 2- Cambios en la productividad del suelo
- 3- Cambios producidos en la abundancia, diversidad o distribución de especies de fauna o flora exótica, nativas o naturalizadas.

- 4- Fragmentación del hábitat
- 5- Contaminación por pesticidas, lubricantes, nutrientes o fertilizantes
- 6- Sedimentación de cursos o espejo de agua
- 7- Cambio en el régimen de flujo o drenaje de curso o espejos de agua.
- 8- Cambios visuales a paisajes destacados.

Tomando en consideración los posibles impactos negativos, como consecuencia de la operación de la UMF, DABSA mantiene Políticas de Operación, Lineamientos establecidos durante las operaciones de la UMF.

Lineamientos:

La contaminación del suelo es la acumulación de fibras artificiales y sustancias tóxicas en el suelo que le provoca un efecto negativo a la vida vegetal y animal.

Todas las actividades que se realice en la UMF, deberán debe ser con el cuidado de no afectar el medio ambiente y su hábitat.

Reglamentos de trabajo:

1- Limpieza y mantenimiento de plantaciones

- a- Las orillas de los manglares, no podrán ser taladas a menos de 10 metros
- b- Las orillas de las fuentes hídricas, no podrán ser taladas a menos de 10 metros.
- c- Las orillas de las fuentes hídricas deben ser reforestadas, colocando palmeras y bambú.
- d- Los desechos al momento de la limpieza de un terreno, serán colocados en las orillas como barrera, para evitar la erosión del suelo y a su vez se protege el recurso hídrico.

2- Preparación de Tierra para siembra (Remoción de toda la vegetación en el área a sembrar)

- a- Al realizar la limpieza de la parcela para siembra, se debe realizar a un nivel bajo, más no al nivel del suelo (media labranza), para evitar la erosión del suelo.
- b- Al realizar la limpieza de la parcela para siembra, se debe realizar hasta 10 metros de los manglares
- c- Los desechos producto de la limpieza del terreno, se deben acumular en las orillas de la parcela, a no menos de 10 metros de ríos, drenajes o alguna fuente hídrica.

3- Fumigaciones y manejo de los productos y equipos

- a- Los equipos que se utilizan para la fumigación deberán estar en perfectas condiciones, utilizar las pantallas de aplicación para evitar la fuga del producto y la contaminación.
- b- Utilizar productos inocuos al ser humano y al medio ambiente.
- c- Utilizar el procedimiento del triple lavado de los envases de pesticidas.
- d- Buen almacenamiento de los productos nuevos.

5- Justificación de la tasa de cosecha anual y de la selección de especies

La tasa de cosecha promedio para los 3 años es de 40 mts³ x Héctarea, debido a la baja población de árboles por Ha., provocado por el excesivo raleo durante iniciales. Nuestra plantación comercial es únicamente Teca.

6- Planes para la identificación y la protección de especies raras

Dentro de la Finca Batipa se seleccionaron cuatro corredores de vegetación que se disponen desde el borde del manglar hasta el borde del bosque secundario intermedio.

Adicional utilizamos transectos lineales

Se marcaron transectos lineales para la identificación de especies de mamíferos diurnos a través de todas las áreas por el personal del proyecto una vez por semana a lo largo de un ciclo anual, con verificaciones a pie,

variando de acuerdo al clima y la hora del día. Cuando se observa un mamífero terrestre, el personal observará especies, posicionamiento. Para los mamíferos que viven en grupo, como los primates, también se reportará el número de animales junto con la ubicación.

Durante el año 2022, nuestro personal logró el 78 avistamiento de 14 especies, en diferentes lugares dentro de los proyectos, llevando un control de fecha, hora, especie y ubicación del avistamiento. Detalle adjunto:

AVISTAMIENTOS BATIPA FORESTAL AÑO 2022			
FECHA	HORA	CLASE DE ANIMAL	LUGAR VISTO
01/03/2022	9:00	Armadillo	Parcela 2017
01/07/2022	8:00	Gato Solo	Parcela 2001
01/11/2022	11:00	Conejo Pintado	Parcela 2001
01/13/2022	1:00	Puerco Espin	Parcela 2001
01/17/2022	9:00	Venado	Parcela 2021
01/22/2022	10:00	Saino	Parcela 2016
01/28/2022	2:00	Venado	Parcela 2019
01/29/2022	1:00	2 venados	Parcela 2018
02/02/2022	9:00	2 Sainos	Parcela 2017
02/03/2022	7:00	Venado	Parcela 2017
02/09/2022	12:00	Venado	Parcela 2019
02/11/2022	8:00	3 venados	Parcela 2004
02/22/2022	12:00	Venado	Parcela 2010
02/23/2022	1:00	Cotinga	Parcela 2010
02/26/2022	4:00	Gato Solo	Parcela 2016
03/07/2022	1:00	Saino	Parcela 2019
03/10/2022	2:00	Oso Peresoso	Parcela 2013
03/13/2022	9:00	Oso Hormiguero	Parcela 2013
03/16/2022	11:00	Venado	Parcela 2018
03/24/2022	1:00	2 Venados	Parcela 2017
03/28/2022	2:00	Armadillo	Parcela 2020
03/29/2022	7:00	Oso Hormiguero	Parcela 2020
04/02/2022	11:00	Cutinga	Parcela 2010
04/06/2022	9:00	Conejo Pintado	Parcela 2020
04/09/2022	7:00	Collote	Parcela 2020
04/13/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2020
04/18/2022	9:00	Venado	Parcela 2019
04/23/2022	8:00	Gato Solo	Parcela 2022
04/27/2022	8:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2021
05/02/2022	11:00	Venado	Parcela 2021
05/08/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2019
05/13/2022	10:00	Cotinga	Parcela 2021
05/19/2022	8:00	Oso Hormiguero	Parcela 2022
05/26/2022	8:00	Saino	Parcela 2002
05/27/2022	8:00	Venado	Parcela 2020
05/29/2022	8:00	Armadillo	Parcela 2021
06/03/2022	7:00	Gato Solo	Parcela 2022
06/08/2022	10:00	Venado	Parcela 2021
06/14/2022	2:00	Gato Solo	Parcela 2022
06/19/2022	9:00	Tigrillo	Parcela 2020
06/24/2022	12:00	Saino	Parcela 2020

06/30/2022	8:00	2 Venados	Parcela 2021
07/01/2022	7:00	Conejo Pintado	Parcela 2020
07/04/2022	8:00	Ñeque	Parcela2020
07/09/2022	10:00	Armadillo	Parcela 2020
07/14/2022	1:00	Tigrillo	Campamento
07/18/2022	7:00	Venado	Parcela 2021
07/23/2022	10:00	Gato Solo	Parcela 2022
07/27/2022	8:00	Puerco Espin	Parcela 2022
07/30/2022	10:00	Gato Balso	Parcela 2022
08/02/2022	7:00	Venado	Parcela 2022
08/11/2022	2:00	Venado	Parcela 2019
08/15/2022	8:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2022
08/20/2022	7:00	Cotinga	Parcela 2010
08/24/2022	10:00	Saino	Parcela 2019
08/26/2022	10:00	Cria de venado	Parcela 2019
09/04/2022	1:00	Venado	Parcela 2016
09/06/2022	10:00	Armadillo	Parcela 2019
09/10/2022	8:00	Oso hormiguero	Parcela 2010
09/13/2022	11:00	Armadillo	Parcela 2015
09/19/2022	2:00	Venado	Parcela 2020
09/20/2022	10:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2020
09/25/2022	7:00	Venado	Parcela 2010
10/20/2022	9:00	Armadillo	Parcela 2020
10/22/2022	11:00	Tigrillo	Parcela 2020
10/25/2022	12:00	Armadillo	Parcela 2020
11/01/2022	9:00	Cotinga	Parcela 2010
11/07/2022	8:00	Saino	Parcela 2020
11/11/2022	1:00	Venado	Parcela 2021
11/14/2022	10:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2002
11/19/2022	7:00	Venado	Parcela 2002
11/25/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2013
12/01/2022	7:00	Cotinga	Parcela 2010
12/07/2022	10:00	Venado	Parcela 2018
12/11/2022	9:00	Cotinga	Parcela 2013
12/16/2022	1:00	Saino	Parcela 2013
12/20/2022	2:00	Conejo Pintado	Parcela 2013
12/26/2022	7:00	Oso Hormiguero	Parcela 2020

AVISTAMIENTOS POE ESPECIES

BATIPA FORESTAL

AÑO 2022

FECHA	HORA	CLASE DE ANIMAL	LUGAR VISTO
01/03/2022	9:00	Armadillo	Parcela 2017
03/28/2022	2:00	Armadillo	Parcela 2020
05/29/2022	8:00	Armadillo	Parcela 2021
07/09/2022	10:00	Armadillo	Parcela 2020
09/06/2022	10:00	Armadillo	Parcela 2019
09/13/2022	11:00	Armadillo	Parcela 2015
10/20/2022	9:00	Armadillo	Parcela 2020
10/25/2022	12:00	Armadillo	Parcela 2020
04/09/2022	7:00	Collote	Parcela 2020
01/11/2022	11:00	Conejo Pintado	Parcela 2001
04/06/2022	9:00	Conejo Pintado	Parcela 2020
07/01/2022	7:00	Conejo Pintado	Parcela 2020
12/20/2022	2:00	Conejo Pintado	Parcela 2013
02/23/2022	1:00	Cotinga	Parcela 2010
04/02/2022	11:00	Cotinga	Parcela 2010
05/13/2022	10:00	Cotinga	Parcela 2021
08/20/2022	7:00	Cotinga	Parcela 2010
11/01/2022	9:00	Cotinga	Parcela 2010
12/01/2022	7:00	Cotinga	Parcela 2010
12/11/2022	9:00	Cotinga	Parcela 2013
08/26/2022	10:00	Cria de venado	Parcela 2019
07/30/2022	10:00	Gato Balso	Parcela 2022
01/07/2022	8:00	Gato Solo	Parcela 2001
02/26/2022	4:00	Gato Solo	Parcela 2016
04/23/2022	8:00	Gato Solo	Parcela 2022
06/03/2022	7:00	Gato Solo	Parcela 2022
06/14/2022	2:00	Gato Solo	Parcela 2022
07/23/2022	10:00	Gato Solo	Parcela 2022
04/27/2022	8:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2021
08/15/2022	8:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2022
09/20/2022	10:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2020
11/14/2022	10:00	Mono Cara Blanca	Parcela 2002
04/13/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2020
05/08/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2019
07/04/2022	8:00	Ñeque	Parcela 2020
11/25/2022	7:00	Ñeque	Parcela 2013

03/13/2022	9:00	Oso Hormiguero	Parcela 2013
03/29/2022	7:00	Oso Hormiguero	Parcela 2020
05/19/2022	8:00	Oso Hormiguero	Parcela 2022
09/10/2022	8:00	Oso hormiguero	Parcela 2010
12/26/2022	7:00	Oso Hormiguero	Parcela 2020
03/10/2022	2:00	Oso Peresoso	Parcela 2013
01/13/2022	1:00	Puerco Espin	Parcela 2001
07/27/2022	8:00	Puerco Espin	Parcela 2022
01/22/2022	10:00	Saino	Parcela 2016
03/07/2022	1:00	Saino	Parcela 2019
05/26/2022	8:00	Saino	Parcela 2002
06/24/2022	12:00	Saino	Parcela 2020
08/24/2022	10:00	Saino	Parcela 2019
11/07/2022	8:00	Saino	Parcela 2020
12/16/2022	1:00	Saino	Parcela 2013
02/02/2022	9:00	Sainos (2)	Parcela 2017
06/19/2022	9:00	Tigrillo	Parcela 2020
07/14/2022	1:00	Tigrillo	Campamento
10/22/2022	11:00	Tigrillo	Parcela 2020

01/17/2022	9:00	Venado	Parcela 2021
01/28/2022	2:00	Venado	Parcela 2019
02/03/2022	7:00	Venado	Parcela 2017
02/09/2022	12:00	Venado	Parcela 2019
02/22/2022	12:00	Venado	Parcela 2010
03/16/2022	11:00	Venado	Parcela 2018
04/18/2022	9:00	Venado	Parcela 2019
05/02/2022	11:00	Venado	Parcela 2021
05/27/2022	8:00	Venado	Parcela 2020
06/08/2022	10:00	Venado	Parcela 2021
07/18/2022	7:00	Venado	Parcela 2021
08/02/2022	7:00	Venado	Parcela 2022
08/11/2022	2:00	Venado	Parcela 2019
09/04/2022	1:00	Venado	Parcela 2016
09/19/2022	2:00	Venado	Parcela 2020
09/25/2022	7:00	Venado	Parcela 2010
11/11/2022	1:00	Venado	Parcela 2021
11/19/2022	7:00	Venado	Parcela 2002
12/07/2022	10:00	Venado	Parcela 2018
02/11/2022	8:00	venados (3)	Parcela 2004
01/29/2022	1:00	Venados(2)	Parcela 2018
03/24/2022	1:00	Venados(2)	Parcela 2017
06/30/2022	8:00	Venados(2)	Parcela 2021

**RESUMEN DE AVISTAMIENTO
AÑO 2022**

N°	Clase de Animal	N° de avistamiento
1	Armadillo	8
2	Collote	1
3	Conejo Pintado	4
4	Cotinga	7
5	Gato Balso	1
6	Gato Solo	6
7	Mono Cara Blanc	4
8	Ñeque	4
9	Oso Hormiguero	5
10	Oso Peresoso	1
11	Puerco Espin	2
12	Saino	8
13	Tigrillo	3
14	Venado	23
15	Venado Cría	1

7- Medidas de manejo y monitoreo del Bosque Alto Valor de Conservación:

Los bosques identificados de alto valor de consevación son protegidos integralmente de toda actividades de manejo forestal

La casería no esta permitida en estas áreas, al igual que en la totalidad de la propiedad

En esas áreas para prevenir la casería ilegal, se organizan giras con las autoridades y se incremento la vigilancia interna.

Para la conservación y protección del Bosque de alto valor de conservación fueron hechos recorridos por los linderos para determinar la integridad del bosque, registrar perturbaciones naturales que provocasen caída de árboles, incursión de terceros, entre otros, así mismo se realizan actividades de limpieza de camino, como medidas para el mantenimiento del corta fuego para prevenir los incendios.

- b- En febrero del 2023, se retoma el proyecto de producción de plantones de Almendro de montaña, para continuar el acuerdo privado con Minera Panamá S.A. (MPSA), donde DABSA provee el área potencial de reforestación, cuyo objetivo es enriquecer los corredores biológicos que están dentro de Batipa con el fin de preservar las especies y mantener el bosque de alto valor de conservación. (Anexo 1 muestra el cronograma de actividades a realizar). Dentro de las especies seleccionadas tenemos:
- Amarillo Terminalia amazonia (J.F. Gmel.) Exell
 - Caobilla o Bateo Carapa guianensis Aubl
 - María Calophyllum longifolium Willd, Calophyllum brasiliense
 - Almendro de montaña Dipteryx oleifera Benth