

## ANEXO 1.6:

### Plan de Manejo División Forestal La Embajada:

#### Finca no 6a: “Tailandia”

##### **Datos generales**

- Nombre: Tailandia
- Superficie total en hectáreas: 128.8 ha (área catastral 130.4 ha)
- Régimen de propiedad: Propiedad de Norteak Nicaragua S.A.
- Datos de inscripción: **En proceso de registro, son tres lotes.** colindancias, tomo, folio, número, asiento, folio real y área del inmueble
- Datos catastrales
- Localización administrativa: Municipio de Matiguás

##### **Historia**

Finca ganadera del manejo extensivo típico de la zona. Por la casa tipo hacienda parece haber sido una finca más importante en los tiempos que La Vega era una estación en la ruta de tránsito hacia el interior del país. Por la edad joven de los árboles dispersos se nota que el manejo anterior fue con pastos prácticamente sin árboles.

Se compró de la familia Méndez quién vivía y trabajaba la finca.

##### **Medidas especiales para su manejo:**

La finca es prácticamente un pendiente hacia el Rio Grande de Matagalpa, con buena tierra y buen drenaje. Poco sitios tienen rocas superficiales y algunas partes no son aptas por exceso de pendiente. Además cerca del Rio Grande hay áreas anegadas no aptas para nuestros cultivos y que bien pueden establecerse como zona de protección de la ribera.

Ya que el río solo se cruza con vehículo 2-3 meses al año es importante organizar el trabajo de tal manera que toda clase de carga se traslada en este período.

Todas las secciones a plantar son aptas para Teca. Se nota que el Coyote se halla bien en la zona, por lo cual puede ser una opción si al plantar se observa problemas para la Teca.

Encontramos la finca con una cantidad de árboles dispersos en los potreros, generalmente Laurel y algunos Coyotes. Todos de poca edad y no se considera que existe ningún problema en su eliminación. Algunos Espaveles grandes quedarán.

##### **Fuerza laboral**

Existe suficiente oferta de mano de obra en la zona, con la comunidad La Vega al frente, por lo cual solo para los primeros trabajos y para operaciones especializadas será necesario traer personal de otras partes de la división. Para estos casos se establecen condiciones en la casa hacienda.

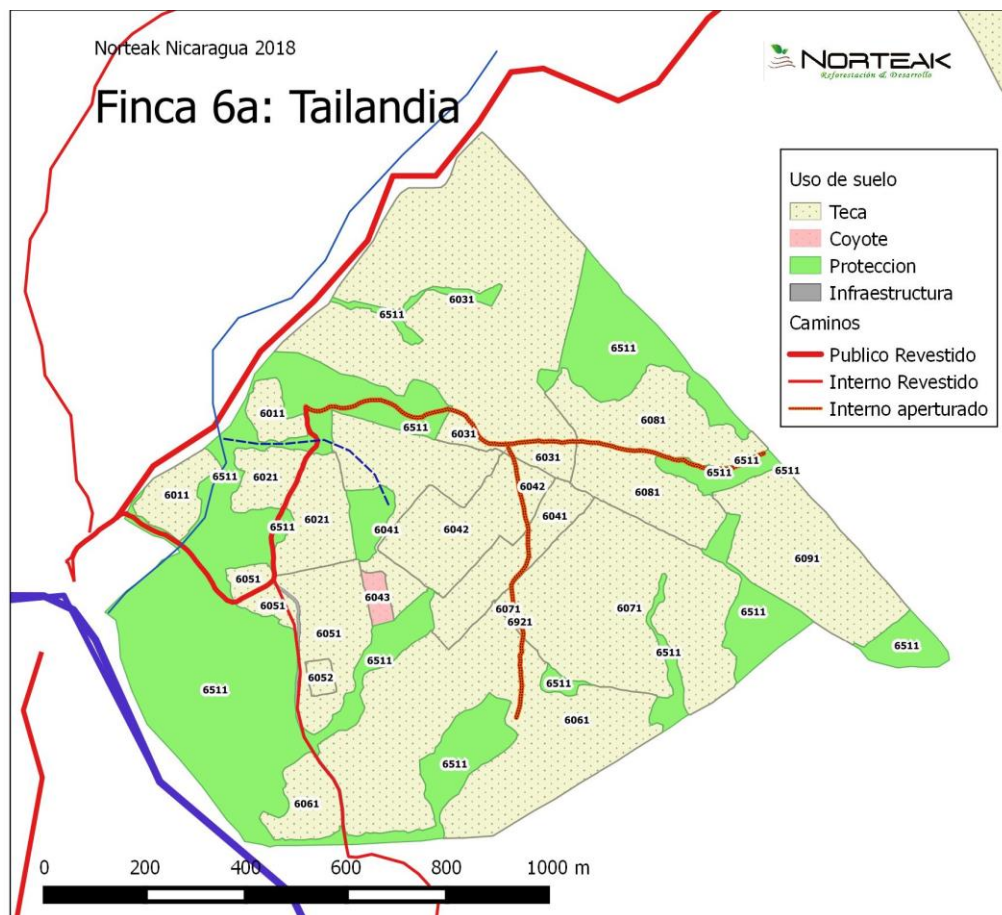
##### **Comunidades involucradas**

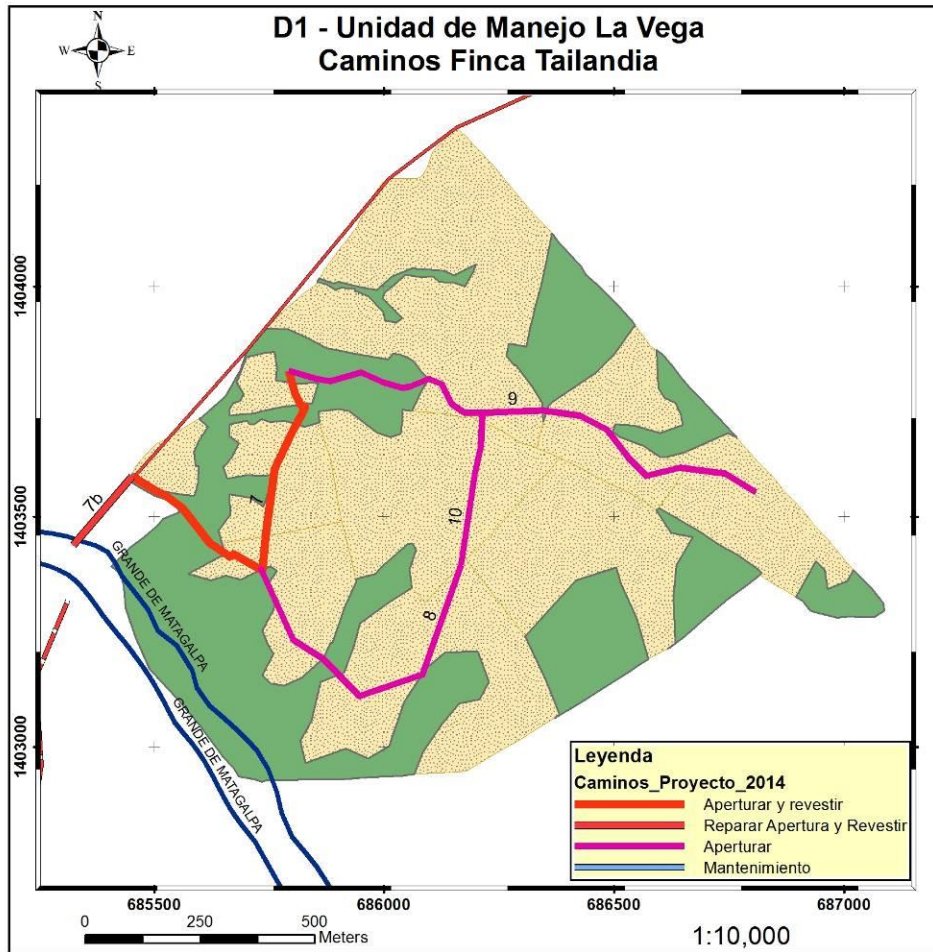
Solo está la comunidad La Vega que es un pequeño “puerto de montaña” con comercio y otros servicios. Desde el establecimiento en la zona tenemos contactos con la policía de la zona y otros líderes.

## Lista de secciones

Finca Tailandia: Seccionamiento				
Sección	Uso anterior	Protección o casa	A plantar con teca	Total general
6011	Potrero		3	3
6021	Potrero		5	5
6031	Potrero		21.1	21.1
6041	Potrero		12.7	12.7
6051	Potrero		6	6
6061	Potrero		13.1	13.1
6071	Potrero		10.6	10.6
6081	Potrero y tacotal		6.4	6.4
6091	Potrero		6.9	6.9
6511	Tacotal, cerca del rio potrero	44		44
		<b>44.0</b>	<b>84.8</b>	<b>128.8</b>

## Mapas





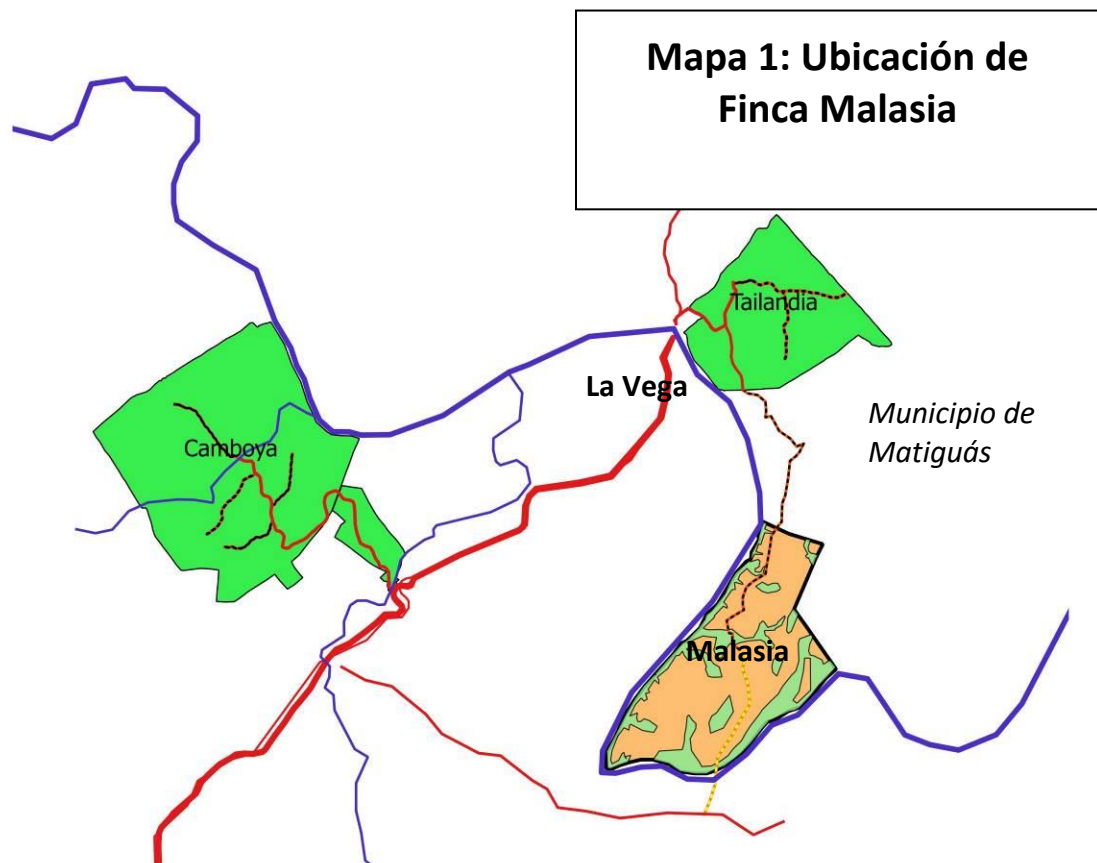
**Finca Tailandia. Obras de caminos para el año 2014**

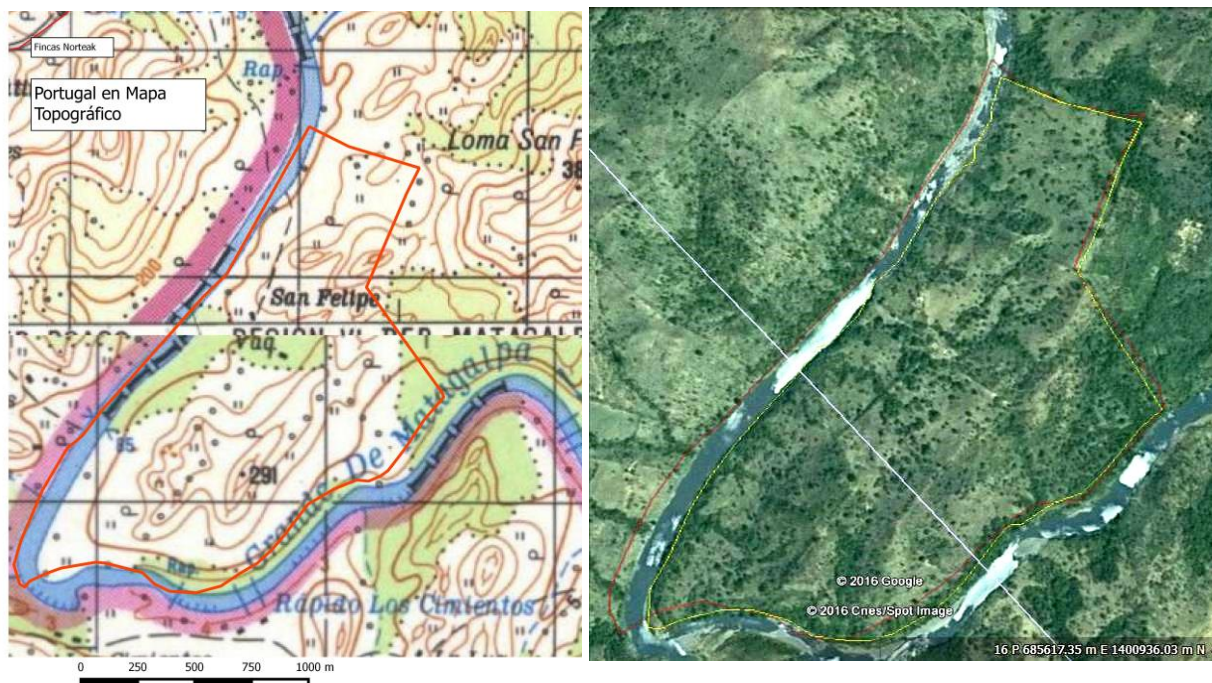
No.	Finca	Longitud	Estado	Trabajo	Revestim		
					Apertura metros	metros	m3
7	Tailandia	826.4	Aperturado	Mejorar apertura y revestir	826	826	826
7b	Tailandia	197	Aperturado	Revestir		197	197
8	Tailandia	760	Aperturado	apertura	760	760	760
9	Tailandia	1134	Sin Apertura	Apertura	1134		0
10	Tailandia	335	Sin Apertura	Apertura	335		0
<b>Total mts. Lineales</b>		<b>2229</b>			2229	760	760

## Finca no 6b: “Malasia”

### Datos generales

- Nombre: Malasia
- Superficie total en hectáreas: 193 ha
- Régimen de propiedad: Propiedad de Norteak Nicaragua S.A.
- Datos de inscripción: Finca no. 113054, Asiento 2, folio 206-209, tomo 1308, y folio 95, tomo 1552. Registro de Matagalpa
- Datos catastrales. No hay
- Localización administrativa: Municipio de Matiguás





Mapa 2, Izquierda: Malasia en mapa topográfico del 1988.

Mapa 3, Derecha: Malasia en imagen satelital reciente de Google Earth.

## **Historia**

La finca formaba parte del conglomerado de fincas del terrateniente Noel Ortega, y casi todos los colindantes son de esta familia.

## **Medidas especiales para su manejo:**

La finca tiene un terreno moderadamente ondulado con pendientes a veces fuertes hacia las riberas del Río Grande de Matagalpa que la rodea a los tres lados, y el impacto sobre este río sería la principal variable ambiental a considerar.

No obstante con estas condiciones y predominio de un suelo franco-arcilloso el sitio se considera muy poco vulnerable ante el tipo de manejo forestal que Nortek plantea, y no se requiere tomar ninguna medida especial fuera de lo contemplado en el plan de manejo.

Se concluye que la finca no requiere ninguna medida especial.

La finca cuenta con aprox. 11 hectáreas de plantaciones establecidas en años recientes, y Nortek dará continuidad al manejo de estas. En el caso de la plantación de Teca, esta llega prácticamente a la orilla del Río Grande, más cerca que lo recomendado por los monitores para el resto de la finca. No obstante, como la plantación ya existe se valora correcto manejarla.

## **Fuerza laboral**

Existe suficiente oferta de mano de obra en la zona, principalmente de la comunidad La Vega a 2 km, y se puede recurrir al mismo personal que trabaja las fincas de Tailandia y Birmania.

## **Infraestructura**

Dado que la finca se maneja desde la cercana propiedad Tailandia solo se requiere una infraestructura complementaria, siendo las obras proyectadas:

Casa de cuidador y bodega: Esta se desmantelará, ya que no cuenta con las condiciones requeridas, y no se valora una buena inversión hacer las mejoras, ya que las viviendas alejadas son poco atractivas.

Camino de acceso. Actualmente el acceso es limitado a transporte en bestia o a pie. Es necesario revestir y extender una trocha ganadera sobre finca vecina para conectar con La Vega y la otra finca de la empresa llamada Tailandia. Son 3 km de revestido con material selecto de la misma zona. Se cuenta con permiso y servidumbre de pase del dueño de la finca que se cruza. Adicionalmente se hará una trocha interna para conectar con la parte nor-este de la finca, en total son 2 km de trochas sin revestir. (vea mapa 4)

### **Comunidades involucradas**

Hacia el norte hay un caserío disperso conocido como San Ramón con poca infraestructura social. Todavía no se ha logrado conocer el potencial de mano de obra de estas familias.

A 2.5 km está la comunidad La Vega que es un pequeño “puerto de montaña” con comercio y otros servicios. Desde el establecimiento en la zona tenemos contactos con la policía de la zona y otros líderes, y contamos con 10 a 20 trabajadores de esta comunidad según temporada.

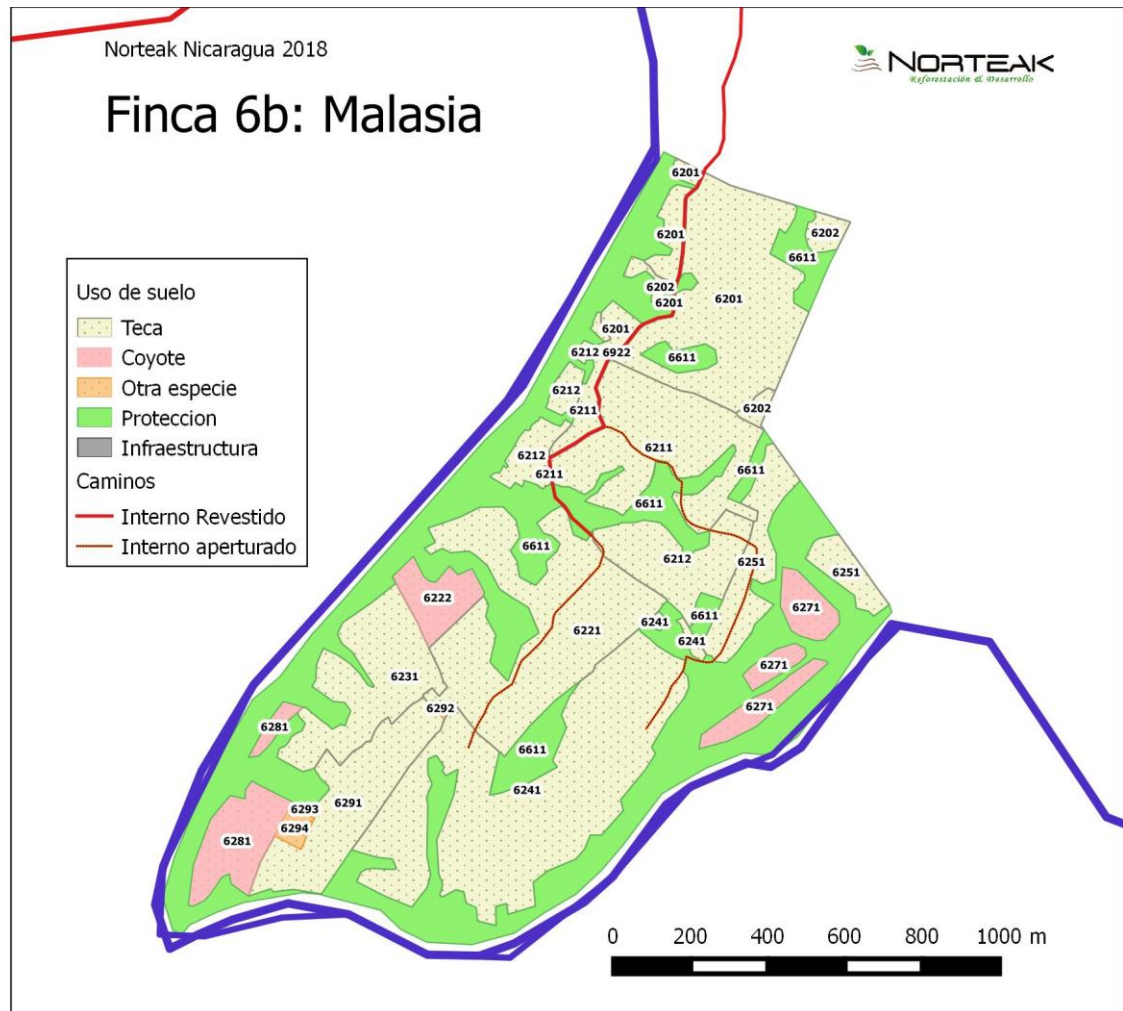
### **Lista de secciones**

Como se señala en el mapa 5 hemos dividido la finca en 23 secciones de acuerdo a su uso potencial y los límites naturales observados.

<b>Lista de Secciones - Finca Malasia , Norteak Nicaragua S.A.</b>				
<b>Seccion No.</b>	<b>USO</b>	<b>Especie</b>	<b>Año plantar</b>	<b>Superficie-ha</b>
6201	Plantacion	Teca	2016	20.8
6202	Plantacion	Teca	2017	1.8
6211	Plantacion	Teca	2016	14.0
6212	Plantacion	Teca	2017	10.0
6221	Plantacion	Teca	2017	18.7
6222	Plantacion	Coyote	2017	2.7
6231	Plantacion	Teca	2017	11.6
6241	Plantacion	Teca	2017	27.8
6251	Plantacion	Teca	2017	6.9
6271	Plantacion	Coyote	2018	4.7
6281	Plantacion	Coyote	2018	5.0
6291	Plantacion	Teca	2015	8.7
6292	Plantacion	Caoba	2015	0.1
6293	Plantacion	Cedro	2015	0.2
6294	Plantacion	Pochote	2015	0.6
6611	Conservacion	Proteccion		57.8
<b>Área total</b>				<b>191.4</b>

### Malasia Resumen de uso de suelo

Uso	Área en ha	Relativo
Teca	120	63%
Coyote y otras	13	7%
Caminos - corral	1	1%
Protección	57	30%
<b>Total general</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>



## I. Perfil de la propiedad

### Distribución del área

Uso potencial	Area ha	Porcentaje
1. Plantaciones en terreno abierto	125	69%
2. Plantaciones en terrenos de limpieza fuerte	4	2%
3. Infraestructura etc	2	1%
4. Manejo forestal – protección de agua	*	
5. Protección total	62	28%
	193	100%

\* Pendiente realizar análisis de niveles de protección

La mayoría de las áreas de plantación tienen árboles dispersos con dominancia de Laurel, Coyote y algunos guanacaste de tamaño mediano.

Las áreas de protección en su mayoría son laderas y riberas del río, y es poco probable que se identifiquen áreas importantes para manejo forestal comercial en la finca.

### Sobre las áreas a reforestar

1. *¿Existen pendientes fuertes en estas áreas que puedan sufrir procesos de erosión con el cultivo forestal? ¿En caso afirmativa, este riesgo se puede mitigar fácilmente con medidas silviculturales?*

En las zonas que colindan con las áreas de protección pueden haber pequeñas áreas con pendientes semi-fuertes, pero por su extensión no se consideran de mayor riesgo.

2. *¿La vegetación actual se caracteriza por ser pastos agresivos u otra maleza que requiere un control químico intensivo?*

No se observan, pero por experiencia se puede esperar una invasión del pasto india una vez que inicia el manejo de las plantaciones.

3. *¿Señales o referencias a plagas en la zona que requieren un control químico intensivo.?*

No hay.

### Valores naturales especiales

4. *Árboles fuera del bosque (áreas tipo 1 o 2) con valor panorámico o riqueza especial de epifitas, nidos de pájaro u otra biodiversidad. ¿Es posible conservar estos árboles dentro del sistema de plantación?*

Son muy pocos los árboles de especies “interesantes” y de edades mayores, no obstante queda pendiente revisar los árboles en pie contra la lista de especies a proteger.

5. *Presencia de fauna o flora de Alto Valor de Conservación (consultar en la localidad y literatura).*

NO hemos encontrado. Se hará un estudio más a fondo sobre el tema. Se supone presencia de lagartos en las costas del río, pero no se reporta como un punto de permanencia.



6. *Presencia de ecosistemas vulnerables cuya protección depende del manejo de las áreas aledañas, por ejemplo porque presentan características de ser invadidos por las especies forestales a cultivar, o por animales desplazados de las áreas plantadas.*

No se observan.

### **Valores sociales o culturales**

7. *Se observan señas o se conocen referencias a sitios históricos, arqueológicos o de importancia cultural en la finca.*

NO hay.

8. *Hay información de que las comunidades cercanas se abastece de productos básicos de las áreas, y habría que limitar este uso al implementar el proyecto forestal.*

NO hay

9. *Hay referencias de comunidades indígenas en la zona, y de que estas reclaman las tierras o el uso de estas.*

NO hay. La zona se considera fuera del alcance de las comunidades indígenas que vivían en Muy Muy y Matiguás, por ser zona fronterizo con los sumo-ulwas, con quienes había enemistad. De toda manera no existe ningún rastro de una eventual presencia.

### **Infraestructura de transporte**

10. *Existe una red vial u otras vías de acceso suficiente en la zona o será necesario ampliar la infraestructura de transporte?*

La trocha de acceso que viene de nuestra finca Malasia está en buen estado, pero para cumplir con nuestras necesidades habrá que revestirla. Se está considerando abrir otra entrada hacia el sur sobre el Río Grande.

11. *Los caminos existentes son bien diseñados, por lo cual con un uso y mantenimiento normal no darán problemas de erosión.*

La trocha está bien diseñada.

12. *Hay en los caminos actuales represas u otras obras que obstaculiza el flujo de agua de manera indebida.*

No hay, pero la trocha de acceso cruza el Río Tigre en la propiedad vecina, y se debe analizar el tipo de filtro a utilizar.

13. *Si se requieren rutas nuevas, trazar estas en el plano, y valorar si implican algún impacto negativo.*

Hace falta acceso a la parte sur de la propiedad. Al trabajar en esta zona se debe observar el tema de los pendientes.

14. *Los vías de acceso planteados tiene la debida seguridad para el transporte de los trabajadores, los vehículos y los productos químicos a utilizar.*

Para llegar a la finca se debe cruzar el Río Grande de Matagalpa. Solo tiene pase vehicular tres a cuatro meses del año. Los pequeños barcos que cruzan parecen seguros, y la empresa tiene establecido uso obligatorio de chalecos salvavidas. Se debe procurar de pasar productos químicos en época con pase vehicular.

## II. Identificación de riesgos

En base del capítulo anterior se concluye que no hay riesgos que no se pueden prevenir con un manejo responsable de las plantaciones y los químicos a utilizar. No hay áreas muy vulnerables que se alteren por una sola acción descontrolada o accidente. Para este análisis se revisaron principalmente los temas:

- 15. Las áreas de protección que resulta del inciso 4 son suficientes para garantizar la biodiversidad de la zona.*
- 16. Existe riesgos de erosión considerable y persistente.*
- 17. Existe riesgos de exceso de uso de químicos y derrame.*
- 18. Existen Valores Naturales de Alto Valor de Conservación.*
- 19. Existen otros valores naturales que podrían ser afectados por el manejo forestal que se plantea.*

## III. Identificación de ventajas

*Identificar riesgos para ecosistemas y la biodiversidad en caso que no se implemente el proyecto forestal, por lo cual este proyecto con sus posibles impactos todavía es preferible ante las alternativas.*

La finca ha tenido un manejo razonable durante los últimos años y la principal mejora al establecer las plantaciones forestales es el aumento en la captación de CO<sub>2</sub>.

## IV. Valoración de viabilidad ambiental

El manejo de esta finca no implica ningún riesgo ambiental aparente, ni existen Valores Naturales especiales que puedan correr peligro con el cambio de uso.

El tema con mayor vulnerabilidad es el acceso que requiere caminos revestidos con algunas obras de drenaje, y a mediano plazo se debe encontrar una solución de todo el año al cruce del Río Grande.

Se valora que la finca es apta para un proyecto de plantaciones.