

ANEXO 1.7:

Plan de Manejo División Forestal La Embajada:

Finca no 7a: “Hawaii”

Datos generales

- Nombre: Hawaii
- Superficie total en hectáreas: 53.8 ha
- Régimen de propiedad: Propiedad de Nortek Nicaragua S.A.
- Datos de inscripción: **Dos fincas en proceso de inscripción**, colindancias, tomo, folio, número, asiento, folio real
- Datos catastrales
- Localización administrativa: Municipio de Camoapa, Comarca Quisaura, Caserío La Embajada

Historia

La propiedad ha sido unificada de dos lotes que fueron separados de otras propiedades, y ha pasado por varios propietarios en las últimas décadas. No obstante el régimen de manejo ha sido el mismo patrón de ganadería extensiva, que hasta la década noventa significaba potreros totalmente limpios, y en los últimos veinte años se ha dejado que se establezca tacotales en zonas bajas y árboles individuales en los potreros. Al momento de la compra la finca fue deshabitada y el pasto estaba en arriendo, ya que el dueño se había trasladado a otro lugar.

Medidas especiales para su manejo:

Generalmente existe una clara separación entre potreros y tacotales que se puede usar como lineamiento para el uso. El área de manejo forestal se divide en 4 clases:

1. Plantación de Teca. Zonas con pendientes suaves a medianas sin mayor vegetación actual. Los árboles existentes serán removidos por la necesidad de luz de esta especie.
2. Plantación de Coyote. Zonas bajas con saturación de agua durante períodos muy húmedos y con poca vegetación actual, eventualmente existe regeneración del mismo Coyote que se utilizará. Muchas de estas áreas son actualmente correntadas temporales con poca o ninguna protección de árboles.
3. Manejo Silvopastoril Coyote/Roble. La sección 7061 está ubicada sobre una formación rocosa con pobre drenaje, por lo cual se ve un establecimiento natural de Robles y Guácimos, y también una buena cantidad de Coyote. Se pretende dar continuidad a este sistema silvopastoril con énfasis en dar valor al componente forestal, esto implica ir eliminando el Guácimo y sustituirla con Coyote y Roble que son los cultivos comerciales del área.
4. Manejo silvopastoril Laurel/Guanacaste. La sección 7111 consiste de una pequeña loma con unos Guanacastes en la cima y una intensa regeneración de Laurel en la falda noreste. Este Laurel fue raleado por la administración anterior. Pretendemos dar continuidad a este sistema surgido de la ganadería. Por el área reducida probablemente no se puede mantener la parte “pastoril” del concepto, pero usamos el nombre en honor al origen del rodal.

Respetando las áreas de tacaotal y silvopastoriles, esta finca no representa mayores riesgos de erosión u otro impacto ambiental no deseado. Más bien es una oportunidad de establecer un área forestal atractiva en la cercanía del caserío.

Fuerza laboral

Con salida prácticamente a la plaza del caserío, donde habita la mayor parte de la mano de obra histórica de la división, la oferta de mano de obra es más que suficiente para las labores propuestas.

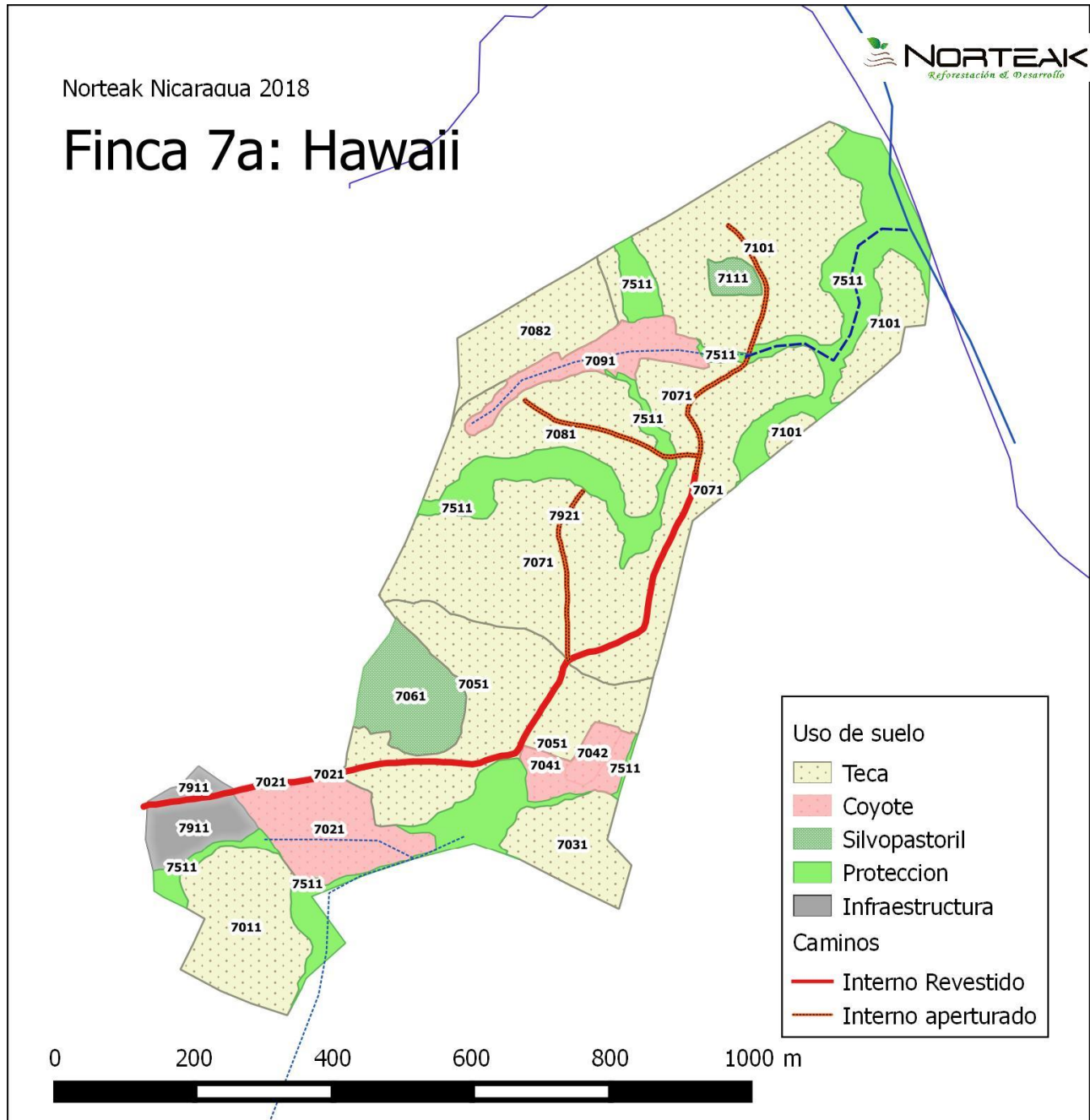
Comunidades involucradas

Por ser pequeña y tan cerca del poblado, esta finca tiene únicamente relación con el caserío La Embajada 1, que es el centro comercial y de servicios públicos de una extensa zona y con mucho potencial de crecimiento. Por esta razón se debe considerar la posibilidad que una parte de la finca será utilizada para edificios o un área demostrativo de la empresa, y por esta razón se dejarán 1.4 hectáreas en la entrada sin plantar.

Lista de secciones

Finca Hawaii: Uso de suelo propuesto, en hectáreas						
Parcela	Teca	Coyote	Silvo-pastoril	Uso general	Protección	Total general
7011	3.8					3.8
7021		2.9				2.9
7031	1.6					1.6
7041		1				1
7051	6.4					6.4
7061			1.7			1.7
7071	9.3					9.3
7081	5.7					5.7
7091		1.6				1.6
7101	7.4					7.4
7111			0.5			0.5
7511					0.5	0.5
7512					1.6	1.6
7513					7.8	7.8
7514					0.6	0.6
7911				1.4		0.6
	34.2	5.5	2.2	1.4	10.5	53.8
	64%	10%	4%	3%	20%	100%

Finca 7a: Hawaii



Finca Hawaii: Obras de caminos a realizar 2014							
No.	Finca	Longitud	Estado	Trabajo	Revestim		
					Apertura	metros	m3
11	Hawai	1105	Sin Apertura	Apertura y revestir	1105	1105	1105
12a	Hawai	231	Sin Apertura	Apertura	231		0
12b	Hawai	267	Sin Apertura	Apertura	267		0
12c	Hawai	388	Sin Apertura	Apertura	388		0
Total mts. Lineales		1991			1991	1105	1105

Finca no 7b: “Ecuador”

Datos generales

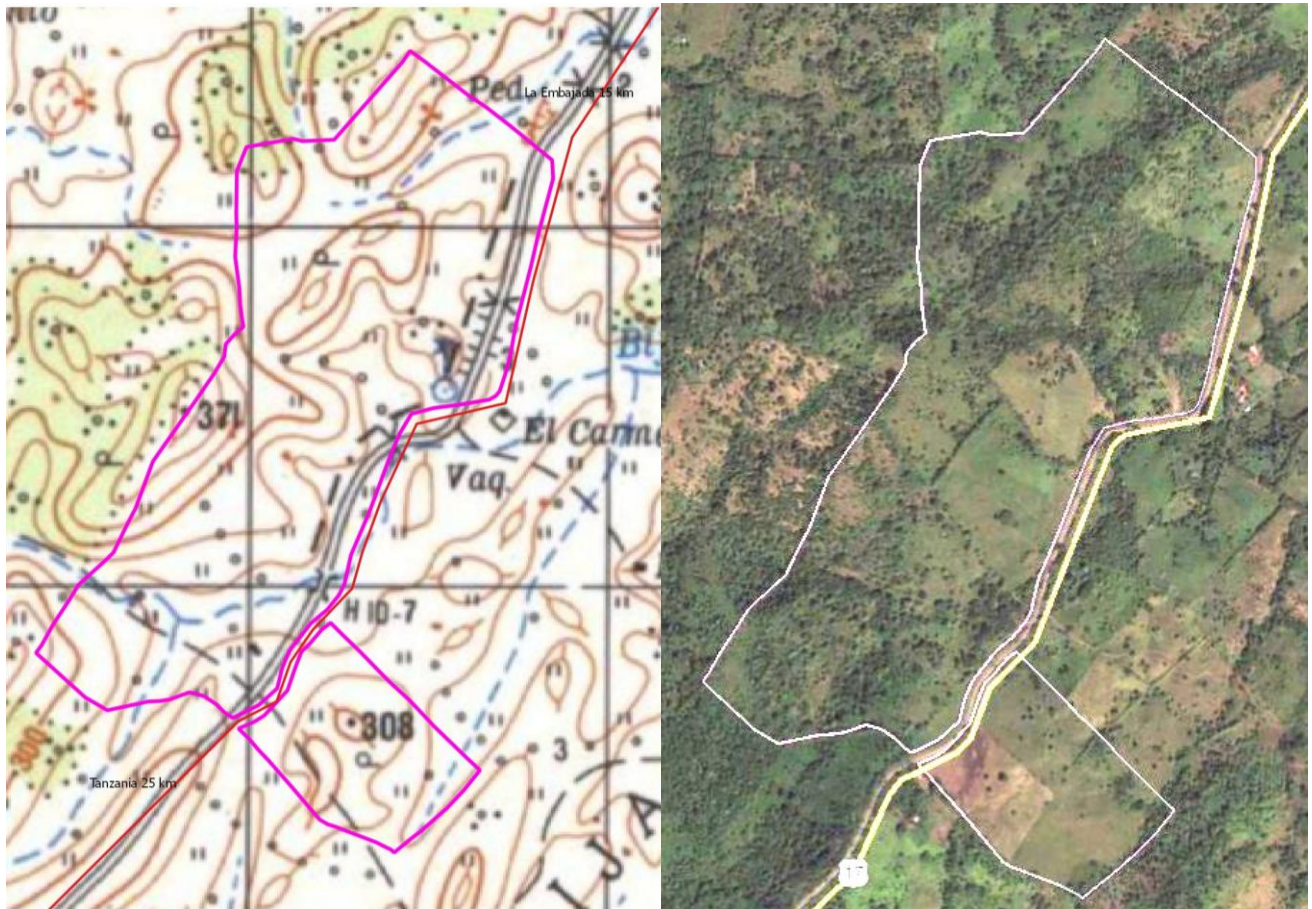
- Nombre: Ecuador
- Superficie total en hectáreas: 149.1 ha
- Régimen de propiedad: Propiedad de Norteamerica S.A.
- Datos de inscripción - son dos lotes:
 - Lote 1: Finca no. 70462, Asiento 3, folio 265-266, tomo 1436. Registro de Boaco.
 - Lote 2: Finca no. 70462, Asiento 3, folio 265-266, tomo 1436. Registro de Boaco.
- Datos catastrales. No hay
- Localización administrativa: Municipio de Camoapa

Historia

Ecuador fue desmembrado de la hacienda El Carmen, por razones de herencia. Está compuesta por 2 lotes a razón de que la carretera principal a La Embajada pasa por medio.

Es una finca ganadera del manejo extensivo típico de la zona, pero bien pastoreado con pastos limpios que solo poseen pocos árboles dispersos, y las áreas forestales se concentran en las zonas de protección de las corrientes de agua.





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

Mapa 3, Derecha: Ecuador en imagen satelital de Google Earth 2011.

Medidas especiales para su manejo:

La finca tiene un terreno ondulado con inclinaciones que bajan hacia La Carretera que la cruza en dirección Nor-este. Las alturas oscilan entre 250 y 350 m.s.n.m. Algunos arroyos temporales cruzan la finca cortando el tránsito interno de manera modesta. Dentro de este marco la finca es bastante homogénea y se puede trabajar bajo un mismo patrón de manejo, sin más consideraciones que lo que implica los pendientes.

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.

Fuerza laboral

La finca está a 15 kilómetros del centro de operaciones en La Embajada y será administrada dentro la Unidad de Manejo 1, por lo cual se supone que la mayoría de la mano de obra será del personal existente en esta UM. Solo se debe considerar dar algunos empleos a personas de la zona.

Infraestructura

La finca no posee casas u otras construcciones, y no se consideran necesarias por la cercanía a La Embajada.

Ya que tiene unos terrenos relativamente planos cerca de la carretera u cuenta con energía eléctrica tiene potencial para establecer patios de acopio con algún procesamiento de madera.

Camino de acceso. El acceso será sobre el camino público a La Embajada que es una carretera troncal que se espera tener su mantenimiento por parte del gobierno, y con perspectivas de ser pavimentada. Se está analizando las necesidades de caminos internos para extraer madera en el futuro.

Comunidades involucradas

La finca pertenece a la comunidad El Bijagüe, que se compone por una cantidad de casas a lo largo de la carretera, donde también se divisa una escuela primaria y una iglesia. Mientras no se compra más tierra en el área no se espera tener mayor impacto en esta comunidad.



Lista de secciones

Como se señala en el mapa 5 hemos dividido la finca en 11 secciones de acuerdo a su uso potencial y los límites naturales observados.

Sección No	Uso	Especie	Area Bruta
7201	Plantación	Teca	2.8
7221	Plantación	Teca	5.2
7231	Plantación	Teca	12.9
7241	Plantación	Teca	35.6
7251	Plantación	Teca	12.4
7261	Plantación	Teca	24.3
7271	Plantación	Teca	11.6
7212	Plantación	Teca	1.9
7211	Plantación	Teca	18.6
7611	Protección	Protección	17.6
7612	Protección	Protección	1.2
7999	No asignado y ajustes		5.0
Total área registrada			149.1

Ecuador Resumen de uso de suelo

Uso	Área en ha	Relativo
Teca	125	84%
No asignado	5	4%
Protección	19	12%
Total general	149	100%

Valoración de riesgos ambientales del estudio de Aptitud

I. Perfil de la propiedad

Distribución del área

Uso potencial	Area ha	Porcentaje
1. Plantaciones en terreno abierto	125	84%
2. Plantaciones en terrenos de limpieza fuerte	0	0%
3. Infraestructura etc	5	4%
4. Manejo forestal – protección de agua	19	19%
5. Protección total	0	0%
	149	100%

Las áreas de plantación tienen pocos árboles, y los que se encuentran son de poco interés para ser cultivados y tampoco representan mucho valor para protección. Pueden ser removidos dentro del plan silvicultural, mientras que no haya veda u otras limitaciones de orden legal.

Las áreas de protección se ubican a la largo de los arroyos temporales por su extensión u función protectora no tienen mucho interés para ser manejadas.

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 pequeñas áreas los pendientes se acercan a los límites críticos y se debe tomar algunas precauciones al planificar rutas de extracción.

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

Por el nivel actual de pastoreo fuerte no se divisa bien el potencial de las gramíneas presentes. Se espera que son manejables con dosificaciones normales de glifosato, únicamente.

3. *¿Señala 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?*

La vegetación arbórea no representa ningún potencial económico. Se conservarán algunos árboles de Coyote de buena forma, además de unos Cedros y Ceibas, por su estatus de estar en veda. De otras especies hay ejemplares de especies como chilamate, espavel y zopilote que se conservarán si están en buen estado por su importancia ecológica.

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.

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 referencia alguna de comunidades en esta área.

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?*

Con la carretera que cruza la finca se resuelvan las principales necesidades de transporte.

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

NO hay.

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

No hay caminos.

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

A corto plazo no se necesitan caminos. Se analizarán hasta conocer bien las técnicas de extracción. No se prevee necesidad de cruzar pasadas vulnerables.

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

Si.

II. Identificación de riesgos

No se identifican 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.

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 reforestación aumenta la cobertura arbórea de manera considerable y tendrá una captación neta de CO₂.

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.

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