



taurodata



APTITUD
FORESTAL

especie, turno y
rentabilidad de la
parcela

Informe N.º GT-19-08-01-01227

CLIENTE

GT-Chiquimula

EVALUACIÓN FORESTAL · ESPECIE Y TURNO RECOMENDADO

Zacapa - GT 

Diagnóstico de 61,5 hectáreas para plantación: suelo, clima, altitud, agua y un plan silvícola con diseño, turno y análisis VAN/TIR.

SUPERFICIE

61,5 ha

UBICACIÓN

Zacapa · GT

COORDENADAS

14.8048, -89.7851

EMITIDO

2026-06-10

ESPECIE RECOMENDADA

Bambu Guadua ·

84/100 · recomendable.

EN ESTE INFORME

01 Calificación por recursos

02 Especie recomendada

03 Plano de la plantación

04 Producción maderable

05 Economía forestal (VAN / TIR)

06 Riesgo fitosanitario y fuego

07 Riesgos y verificaciones pendientes

08 ¿Qué tendría que cambiar?

09 Conclusiones y recomendaciones

10 Alcance, lectura del resultado y límites de uso

01

Calificación por recursos

Los datos medidos se convierten en calificación por factor. La letra resultante determina qué especies aplican a esta parcela.

Suelo 83/100



Clima 90/100



Altitud 90/100



Agua 80/100



Topografía 90/100



Mercado 75/100



Capital

74/100



Riesgo

61/100



02

Especie recomendada

□ BAMBU GUADUA

bambu guadua

Guadua angustifolia · gramineas leñosas ·
nativa

84 /100 encaje · plantacion de
cosecha selectiva perpetua

suelo apto, clima favorable, topografia
manejable, altitud adecuada

POR QUÉ ENCAJA EN ESTE SITIO

Suelo

83/100



Clima

90/100



Altitud

90/100



Agua

80/100



Topografía

90/100



Mercado

75/100



Capital

74/100



Riesgo

61/100



NOMBRE TÉCNICO

Guadua angustifolia

FAMILIA / ORIGEN

gramineas leñosas · nativa

SISTEMA

plantacion de cosecha selectiva perpetua

TURNO

primer_aprovechamiento: 5 a ·
cosecha_selectiva: anual desde año 6 a

IMA (INCREMENTO MEDIO ANUAL)

?-? m³/ha·año

DENSIDAD

árb/ha · marco 5 x 5

PRODUCTOS

construccion, laminados, artesanía, biomasa,
estabilizacion de riberas

MERCADO OBJETIVO

construccion sostenible, laminados y servicios
ambientales

REQUERIMIENTO HÍDRICO

1200-2500 mm

ESPECIES MEJOR ADAPTADAS A ESTE SITIO

ESPECIE	ENCAJE	POR QUÉ APLICA AQUÍ
bambu guadua	84	suelo apto, clima favorable, topografía manejable, altitud adecuada
pino taeda	83	suelo apto, clima favorable, topografía manejable, altitud adecuada
eucalipto	80	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada

ESPECIE	ENCAJE	POR QUÉ APLICA AQUÍ
melina	78	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada
cedro rojo	78	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada
teca	77	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada
alamo	76	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada
caoba	74	suelo apto, clima favorable, altitud adecuada

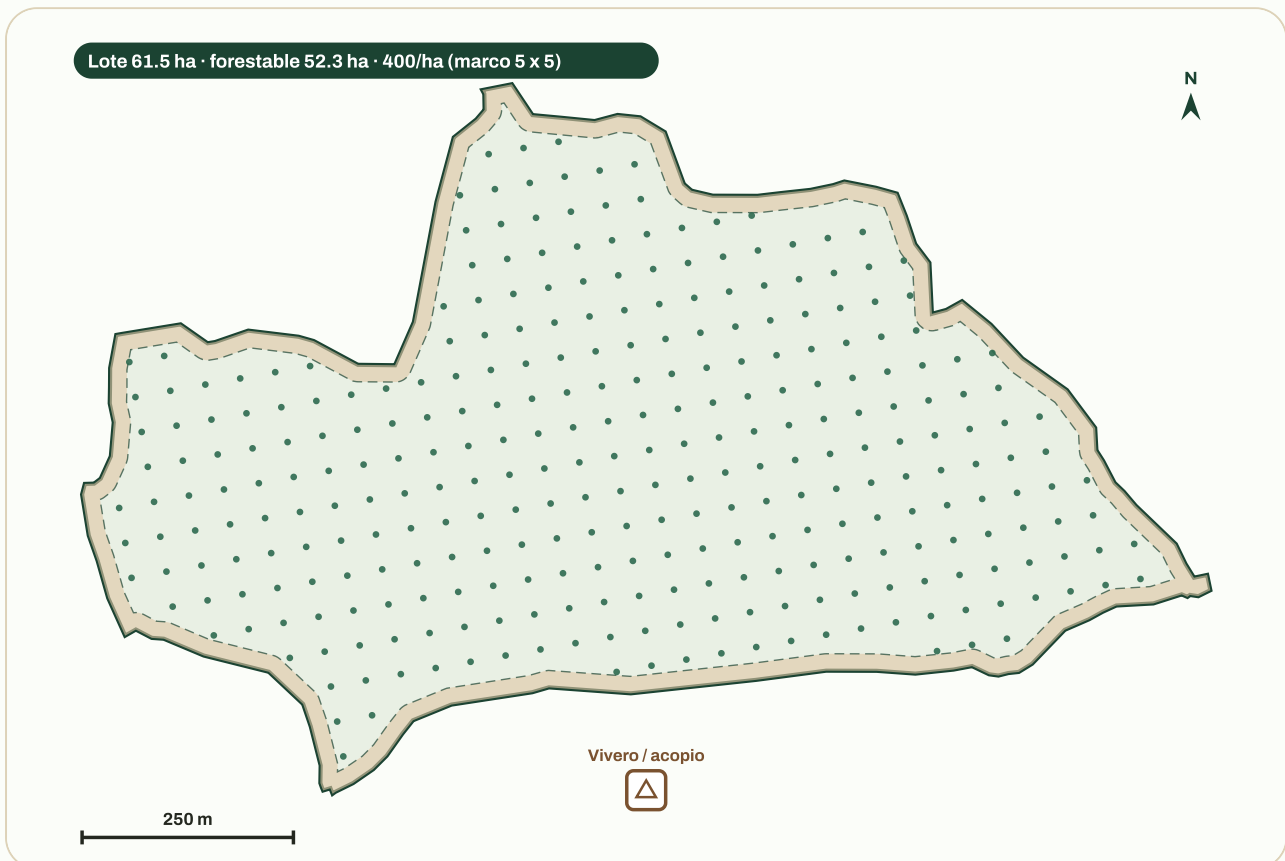
NO RECOMENDADAS PARA ESTE SITIO

- pino patula — altitud del sitio 751 msnm fuera del rango apto 1800-2900 msnm

03

Plano de la plantación

Esquema del predio con la disposición de la plantación: grilla de árboles según el marco, cortafuegos y camino de saca perimetrales, y la ubicación del vivero/acopio. El lote va a escala; la grilla de árboles es representativa (no a densidad real).



● Lote (límite real)

● Cortafuegos / camino de saca

● Árboles (marco, esquema)

● Vivero / acopio

MARCO DE PLANTACIÓN

5 x 5

ÁRBOLES POR HA

400

ÁRBOLES TOTALES

20.909

MODELO DE FLUJO

culmos_anual

TURNOS

20 años

OBSERVACIÓN

Dejar cortafuegos y caminos de saca; la superficie util ya descuenta franjas no plantables. Verificar procedencia/clon certificado.

CRONOGRAMA SILVÍCOLA

AÑO 0

preparacion de terreno y plantacion

AÑO 1

replante de fallas, control de malezas

AÑO 2

control de malezas, podas de formacion

AÑO 20

cosecha final (turno)

04

Producción maderable

Volumen estimado al turno (20 años) según el incremento medio anual (IMA) en tres escenarios.

ESCENARIO	IMA (M ³ /HA·AÑO)	VOL. TURNO (M ³ /HA)	VOL. TOTAL (M ³)
Conservador			
Base			
Optimista			

05

Economía forestal (VAN / TIR)

VAN BASE
(TURNO, DESC.)

TIR BASE

10.0%)
**USD
1.337.222**

50,1%

PAYBACK
DESCONTADO
5 años

ESCENARIO	VAN	VAN/HA	TIR	PAYBACK (A)
Conservador	USD 913.831	17.482	42,6%	6
Base	USD 1.337.222	25.582	50,1%	5
Optimista	USD 1.917.001	36.674	58,1%	5

INVERSIÓN Y COSTOS

INVERSIÓN INICIAL USD 76.870

COSTO ESTABLECIMIENTO / HA USD 1.471

MANTENIMIENTO ANUAL / HA USD 235

TASA DE DESCUENTO 10 %

MÉTODO VAN/TIR preliminares sobre flujo descontado al 10.0% real. Validar precios de rollizo en pie, IMA de sitio y costos locales.



DECISIÓN PRELIMINAR

A - forestal recomendado

VAN/TIR preliminares sobre flujo descontado; turno largo y precios de rollizo en pie son supuestos editables. Validar antes de invertir.

Riesgos y verificaciones pendientes

Especie MEDIO

cadena de transformacion incipiente

Especie MEDIO

manejo de cosecha selectiva

Especie MEDIO

mercado en desarrollo

ANTES DE PLANTAR, VERIFICAR

- Analisis de suelo (profundidad efectiva, textura, drenaje y fertilidad) en la superficie util.
- Confirmacion del uso de suelo y, en su caso, autorizacion de cambio de uso de suelo forestal ante la autoridad.
- Plan de manejo / programa de plantacion forestal comercial ante la autoridad forestal nacional o provincial competente.
- Procedencia o clon certificado de la especie y prueba de adaptacion local.
- Estudio de mercado de rollizo en pie y vias de extraccion (camino de saca, distancia a aserradero/industria).
- Validacion de precios, IMA de sitio (parcelas piloto) y costos silviculturas locales.

Conclusiones y recomendaciones

Aptitud forestal del predio

El predio resulta recomendable para plantación forestal comercial. La especie de mejor encaje es bambu guadua con encaje 84/100.

Especie, turno y diseño

bambu guadua (plantacion de cosecha selectiva perpetua) con turno estimado de 20 años y 400 árboles/ha.

Por qué encaja la especie

suelo apto, clima favorable, topografía manejable, altitud adecuada.

Superficie forestable

De 62 ha totales, la superficie forestal útil es de 52.3 ha (85% aprovechable).

Economía a turno (VAN/TIR)

VAN base de USD 1,337,222, TIR 50.1%, a tasa de descuento 10.0%.
Inversión inicial USD 76,870.

Riesgo crítico del horizonte

cadena de transformacion incipiente

Las siguientes acciones se proponen como hoja de ruta para establecer la plantación con el menor riesgo a turno, priorizadas por impacto y horizonte de implementación.

Análisis de suelo en superficie útil ALTA · Previo a plantación

Caracterizar profundidad efectiva, textura, drenaje y fertilidad del suelo sobre la superficie útil antes de plantar.

Tramitar cambio de uso y plan de manejo ALTA · Previo a plantación

Gestionar la autorización de cambio de uso de suelo forestal y el plan/programa de plantación ante la autoridad competente antes de plantar.

Asegurar procedencia o clon certificado ALTA · Año 0

Conseguir material de plantación de procedencia o clon certificado y con prueba de adaptación local de la especie recomendada.

Diseñar cortafuegos y caminos de saca MEDIA · Año 0

Incluir cortafuegos perimetrales y caminos de extracción en el diseño; reduce exposición a incendio y costo de cosecha.

Verificar permisos de la especie ALTA · Previo a inversión mayor

Confirmar reglas de aprovechamiento/plantación de especies nativas o restricción CITES para exportación antes de invertir.

Instalar parcelas piloto de IMA MEDIA · Años 1–3

Establecer parcelas piloto para validar el incremento medio anual del sitio antes de escalar la superficie completa.

Cerrar mercado de rollizo y vías de saca MEDIA · Previo a turno

Validar precios de rollizo en pie, distancia a industria y vías de extracción antes de la cosecha.

10

Alcance, lectura del resultado y límites de uso

⚠ Advertencias:

- **Especie nativa:** verificar reglas de aprovechamiento/plantación de especies nativas.

Evaluación de gabinete. Este informe integra capas geoespaciales, modelos climáticos y datos catastrales para un diagnóstico remoto del predio. Los valores marcados como *estimación* deben validarse con inspección de campo antes de

comprometer capital. No constituye avalúo de mercado con validez legal para crédito o protocolización.

Informe forestal generado el 2026-06-10 16:08 · **TAURODATA** · datos prediales + regionales + supuestos económicos editables