Junio 2026

Informe de Evaluación de Altos Valores de Conservación (AVC) Proyectos de HARDWOODS UNLIMITES, S.A.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Informe de Evaluación de Altos Valores de Conservación (AVC) integral para las unidades de manejo forestal operadas por HARDWOODS UNLIMITED, S.A. en la región de Darién, Panamá. Este informe abarca de manera consolidada los proyectos de: Palmas Bella, Tortí y El Tirao.

La unificación de esta evaluación responde a la estrategia de gestión técnica de la empresa, que aplica los mismos protocolos de manejo sostenible, salvaguardas ambientales y criterios de responsabilidad social en todas sus áreas de operación. Si bien cada polígono cuenta con su propia caracterización física y cartográfica, el marco de gestión y los compromisos de cumplimiento con los estándares son aplicados transversalmente para asegurar una gestión forestal uniforme y de alto estándar.

El objetivo principal de esta evaluación es garantizar que las actividades de silvicultura comercial de teca (*Tectona grandis*) implementadas en estas fincas no comprometan la integridad de los valores ambientales, sociales o culturales, asegurando la conservación *in situ* y la mejora continua de las áreas bajo protección.

2. EQUIPO DE EVALUACIÓN

La presente evaluación de Altos Valores de Conservación (AVC) ha sido conducida de manera integral por una profesional técnica idónea. Esta centralización garantiza la coherencia entre el levantamiento de información en campo, el análisis de datos espaciales y la articulación con los estándares de Manejo Forestal.

Nombre	Función	Conocimientos Especializados y Cualificaciones

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

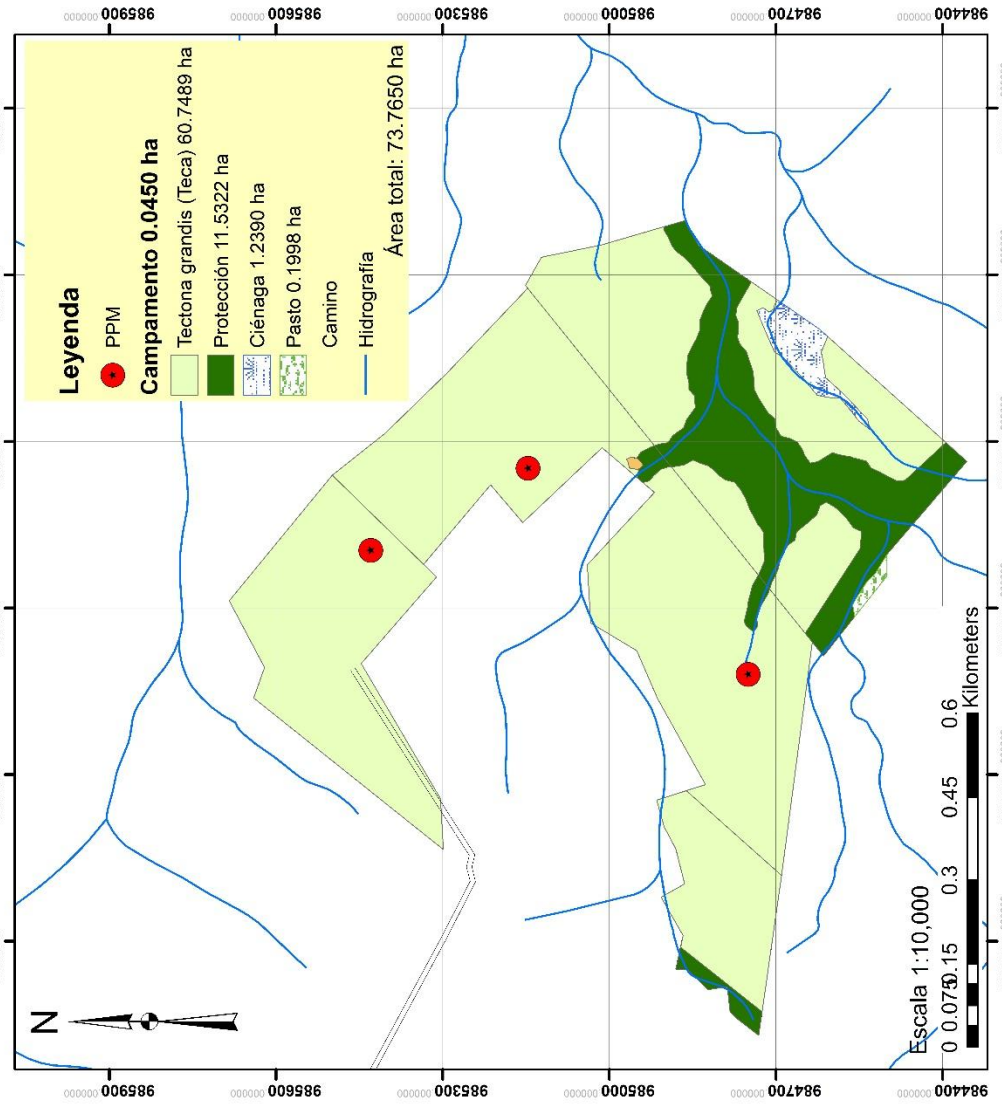
Diana Gabriela Castillo Rodríguez	Evaluadora Técnica / Ingeniera Forestal	Ingeniera forestal idónea con registro habilitado para la elaboración de estudios técnicos forestales. Especialista en la interpretación de normativas y elaboración de documentación para auditorías de Manejo Forestal y Cadena de Custodia. Cuenta con dominio técnico en Sistemas de Información Geográfica (ArcGIS / ArcMap) para el análisis de polígonos, actualización cartográfica y delimitación de zonas de protección.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INTERÉS (ADI) Y FASE PREVIA

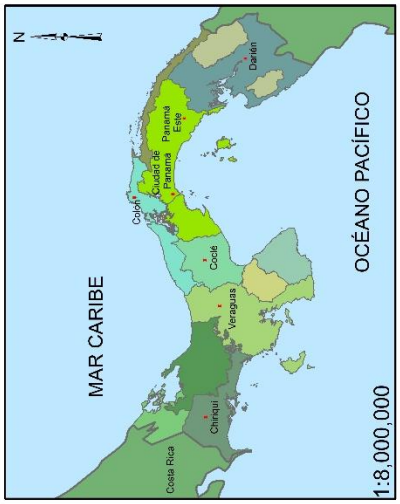
El Área de Interés (ADI) para la presente evaluación abarca los polígonos de los proyectos forestales de Palmas Bellas, Tortí y El Tirao ubicados en la provincia de Darién y Panamá. El paisaje circundante está caracterizado por una matriz de actividades productivas que colindan con las plantaciones de teca (*Tectona grandis*), lo cual define una dinámica de borde específica que requiere un monitoreo constante para preservar la integridad de la unidad de manejo.

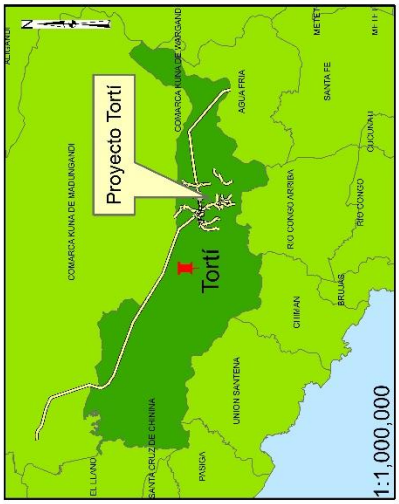
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

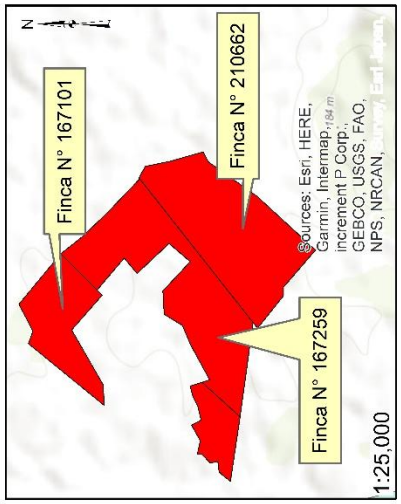
PROYECTO TORTÍ 2006



Este mapa muestra el uso de la tierra las áreas plantadas en el proyectoTortí, ubicado en el corregimiento El Llano, distrito de Chepo, Provincia de Panamá.
Propiedad de HARDWOOD UNLIMITED, S.A. Finca N° 167101, 167259 y 210662.
Este mapa fue realizado usando mediciones con GPS en campo en el 2025 y 2026.
Elaborado por: Diana Castillo R. Sistema de proyecto: UTM Datum: WGS 84, Zona 17 norte



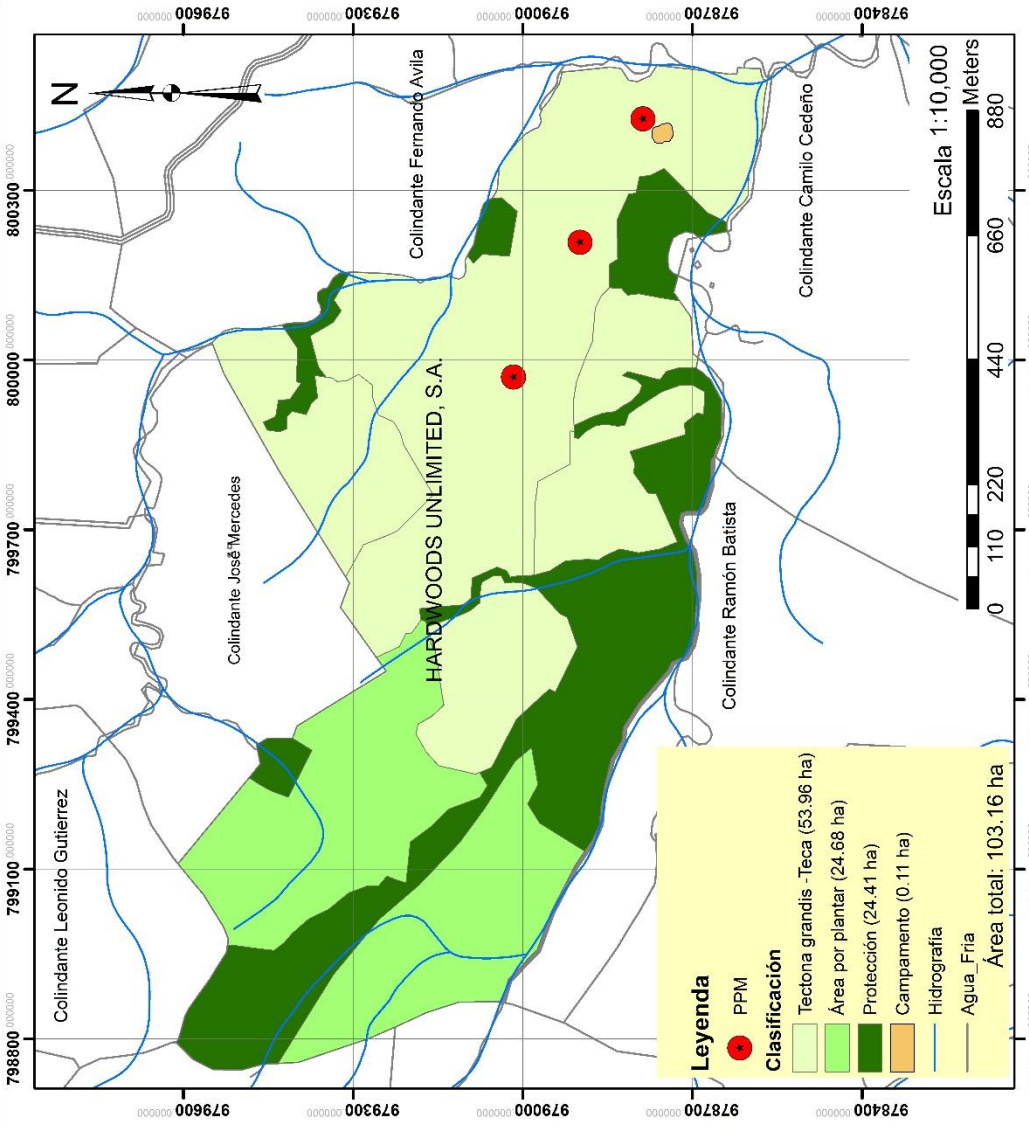




CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

Junio 2026

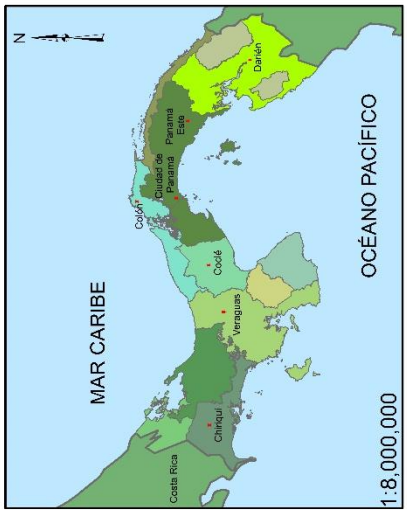
PROYECTO PALMAS BELLAS 2022

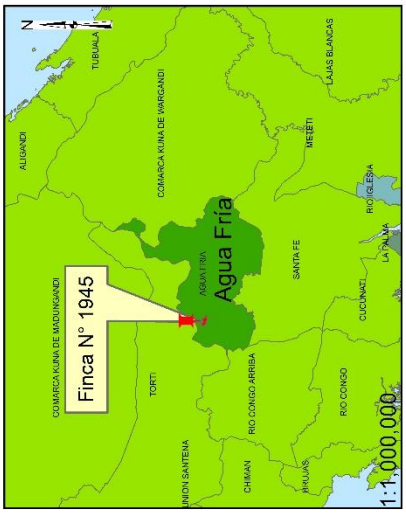


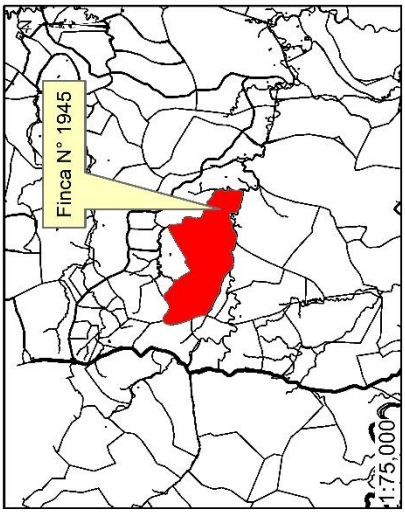
Este mapa muestra el uso de la tierra las áreas plantadas en el proyectoPalmas Bella, ubicado en el corregimiento de Agua Fría, distrito de Chepigana, Provincia de Darién. Propiedad de HARDWOOD UNLIMITED, S.A. Finca N° 1945

Este mapa fue realizado GPS Garmin el 15 de febrero de 2026.

Elaborado por: Diana Castillo R. Sistema de proyecto: UTM Datum: WGS 84, Zona 17 norte

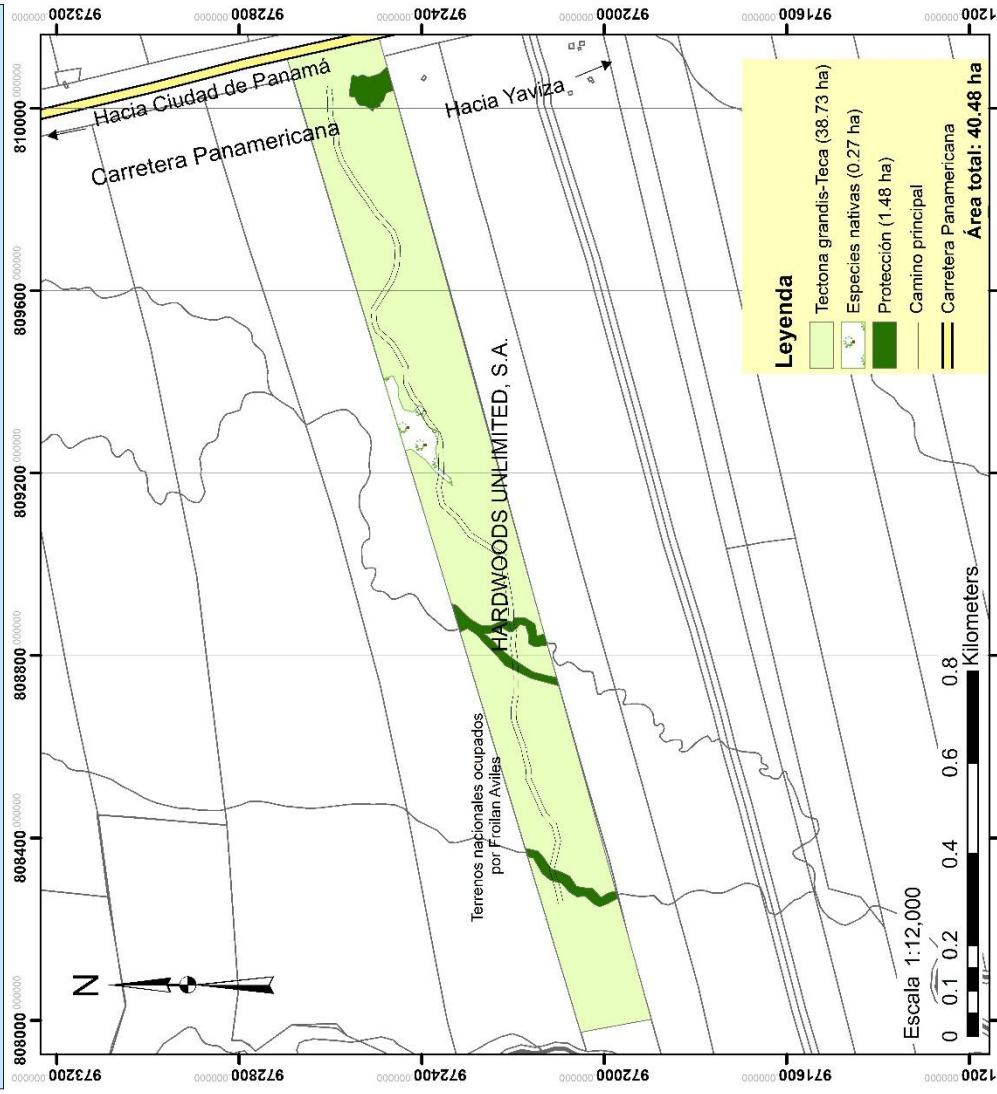




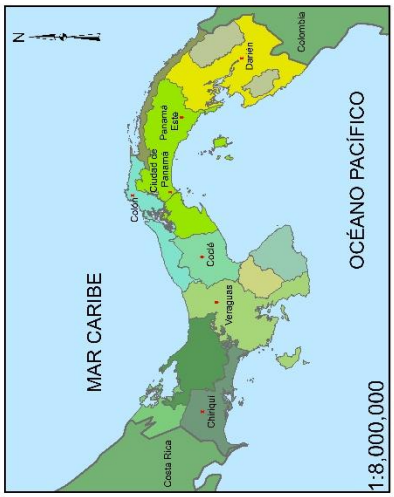


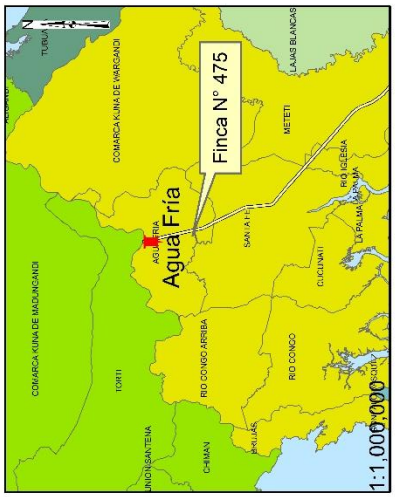
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

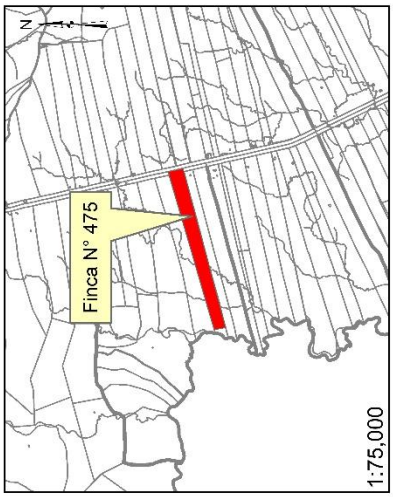
PROYECTO El Tirao 1999



Este mapa muestra el uso de la tierra las áreas plantadas en el proyecto El Tirao, ubicado en El Tirao, distrito de Santa Fé, Provincia de Darién.
Propiedad de HARDWOOD UNLIMITED, S.A. Finca N° 475
Este mapa fue realizado con imagenes satélitales y GPS Garmin el 15 de enero de 2026.
Elaborado por: Diana Castillo R. Sistema de proyecto. UTM Datum: WGS 84, Zona 17 norte







CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

4. FASE PREPARATORIA Y DILIGENCIA DEBIDA

Durante la fase preparatoria, se han ejecutado inspecciones exhaustivas y levantamientos técnicos de campo. Las visitas técnicas y las mediciones dasométricas realizadas durante los periodos 2025 y 2026 permitieron la verificación *in situ* de los linderos legales y la actualización de los inventarios forestales de cada unidad de manejo. A partir de estas actividades, se formalizan los siguientes pilares de cumplimiento:

- Cumplimiento Legal y Administrativo: Se ha validado que toda la documentación corporativa y operativa se encuentra vigente y al día. Las operaciones, bajo la supervisión de técnicos forestales y personal capacitado garantizan la plena capacidad técnica y legal para la gestión de las áreas bajo manejo.
- Salvaguardas Ambientales: La empresa mantiene un compromiso inquebrantable con la protección de los ecosistemas, garantizando una moratoria absoluta sobre cualquier actividad de despeje o conversión de vegetación natural remanente.
- Gestión Social y CLPI: Como parte del proceso hacia el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI), se ha desplegado una estrategia de socialización activa en las comunidades aledañas. Esta iniciativa incluye la difusión de material educativo sobre la silvicultura de la teca y la implementación de un canal formal para la recepción de quejas y sugerencias, asegurando una comunicación abierta, transparente y bidireccional con los vecinos.

5. ALCANCE Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

5.1. Alcance de la Evaluación

La presente evaluación comprende la totalidad de las unidades de gestión operadas por HARDWOODS UNLIMITED, S.A., integrando las fincas: Palmas Bella, Tortí y El Tirao. El alcance técnico abarca:

- Zonificación: Delimitación precisa de las áreas productivas de teca (*Tectona grandis*) y el establecimiento de áreas de exclusión destinadas a la conservación.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

- Servicios Ecosistémicos: Evaluación técnica de las zonas de protección ribereña y áreas de captación de agua críticas para la resiliencia del paisaje.
- Diversidad Biológica: Identificación y cartografía de individuos de especies nativas de interés ecológico (incluyendo aquellas bajo regulación CITES), asegurando su protección estricta.
- Contexto Socio-Comunitario: Análisis integral de la relación con los actores locales y el impacto social del proyecto en Darién y Panamá.

5.2. Metodología de Evaluación y Participación

La evaluación de los Altos Valores de Conservación (AVC) en los predios Palmas Bella, Tortí y El Tirao responde a un protocolo técnico riguroso que garantiza la objetividad de los resultados. La metodología se desglosa en los siguientes niveles de análisis:

- Interpretación de Datos Socio-Demográficos: Mediante la revisión de los censos poblacionales de la República de Panamá, se analizó la densidad y distribución de las comunidades en el área de influencia. La interpretación de estos datos permite concluir que no existe asentamiento de grupos indígenas ni comunidades que ejerzan derechos consuetudinarios sobre las tierras, ni dependencias de recursos forestales para su subsistencia diaria.
- Análisis Espacial y de Conectividad (SIG): Se realizó un escrutinio exhaustivo utilizando herramientas de teledetección y *Global Forest Watch*. La interpretación de estos datos confirma la ausencia de intersección con Paisajes Forestales Intactos (PFI), validando que las fincas operan sobre matrices paisajísticas ya intervenidas y con una conectividad biológica funcional, pero sin atributos de valor excepcional o crítico.
- Gestión Forestal y Protocolos de Inventario: Todas las actividades de campo, mediciones dasométricas y caracterización florística han sido ejecutadas bajo la supervisión de profesionales forestales idóneos y personal técnico altamente capacitado. Este equipo asegura la correcta identificación de especies, garantizando que el levantamiento de información cumpla con los estándares técnicos exigidos para la gestión de plantaciones comerciales.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

- Validación de Ecosistemas de Galería: Se interpretó la capacidad de resiliencia de las cuencas presentes en las fincas. Los resultados demuestran que, si bien estos bosques de galería funcionan como corredores biológicos de paso, su estructura y composición florística no albergan especies en peligro de extinción ni refugios críticos, permitiendo su gestión bajo un enfoque de protección preventiva para la regulación hídrica.

6. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE PRESENCIA DE AVC

AVC	Criterio de Evaluación	Resultado	Justificación Técnica de la Ausencia
AVC 1	Concentraciones de especies raras/amenazadas	No	Inventarios florísticos y de avifauna realizados confirman ausencia de poblaciones de especies con estatus de amenaza nacional o global.
AVC 2	Paisajes forestales intactos	No	Análisis mediante *Global Forest Watch* certifica que las áreas no es parte de un Paisaje Forestal Intacto.
AVC 3	Ecosistemas o hábitats raros	No	A través de inventarios y observación en campo los bosques de galería son ecosistemas de tránsito; no cumplen criterios de rareza o amenaza según la normativa panameña.
AVC 4	Servicios ecosistémicos críticos	No	Aunque existen cuerpos de agua, no se encuentran en "situación crítica" ni son zonas de captación de relevancia regional que requieran gestión de AVC.
AVC 5	Recursos de subsistencia comunitaria	No	Censos poblacionales y trabajo de campo confirman ausencia de comunidades indígenas o dependientes de recursos de los

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

			predios.
AVC 6	Valores culturales/espirituales	No	No se han identificado hitos arqueológicos, históricos o sitios sagrados con valor cultural dentro de los polígonos del proyecto.

7. RECOMENDACIONES DE GESTIÓN Y MONITOREO

Con el fin de mantener los estándares de excelencia y asegurar el cumplimiento normativo en futuras operaciones, se establecen las siguientes recomendaciones estratégicas:

- Programa de Capacitación Recurrente: Instituir un calendario semestral de capacitaciones para el personal de campo sobre el Protocolo de Hallazgo Fortuito y buenas prácticas de protección de áreas ribereñas.
- Actualización de Cartografía: Mantener la base de datos SIG y las capas de zonificación actualizadas anualmente, integrando cualquier cambio en el crecimiento de las áreas de protección o ajustes en la infraestructura.
- Mantenimiento de la Licencia Social: Continuar con las jornadas de socialización en las comunidades y áreas circundantes, registrando sistemáticamente toda interacción y sugerencia de los vecinos para alimentar la base de datos de gestión social.
- Monitoreo del Vigor del Bosque de Galería: Implementar una evaluación visual rápida durante las rondas de inspección de inventario para monitorear la regeneración natural de las franjas de protección de quebradas.
-

8. CONCLUSIONES

La evaluación realizada para los proyectos Palmas Bella, Tortí y El Tirao permite concluir con alta certeza técnica lo siguiente:

- Inexistencia de Altos Valores de Conservación: Tras un análisis multidimensional que incluyó el estudio de censos nacionales, análisis geoespacial mediante *Global*

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

Forest Watch e inventarios dasométricos detallados, se determina que ninguna de las fincas evaluadas posee atributos que califiquen bajo los criterios de los seis AVC establecidos por el estándar FSC.

- Gestión Responsable como Eje Operativo: La ausencia de AVC no implica la ausencia de compromiso ambiental. HARDWOODS UNLIMITED, S.A. ratifica su política de protección absoluta de los bosques de galería y el mantenimiento estricto de las zonas de exclusión, garantizando la funcionalidad ecosistémica y la protección de los recursos hídricos en todas sus unidades de manejo.
- Rigurosidad Metodológica: El sistema de gestión implementado bajo la supervisión de profesionales idóneos y personal capacitado demuestra una alta capacidad técnica para la identificación, monitoreo y mitigación de impactos, asegurando que las actividades de silvicultura comercial de teca (*Tectona grandis*) se realicen dentro de un marco de sostenibilidad comprobable.
- Legitimidad Social: Se confirma que la empresa mantiene una relación armónica y transparente con el entorno social, sin registros de conflictos por recursos naturales o derechos tradicionales, validando la integridad de sus prácticas de gestión social.

9. ANEXO

listado de especies inventariadas en las áreas de protección y zonas de conservación en un área de 1.00 ha:

Especie	**Nombre Científico**	**Cantidad Registrada**	**Rango de DAP (cm)**
Espavé	*Anacardium excelsum*	7	26 – 60
Roble	*Tabebuia rosea*	5	19 – 38
Cedro Espino	*Pachira quinata*	2	14 – 30
Cedro Amargo	*Cedrela odorata*	1	46

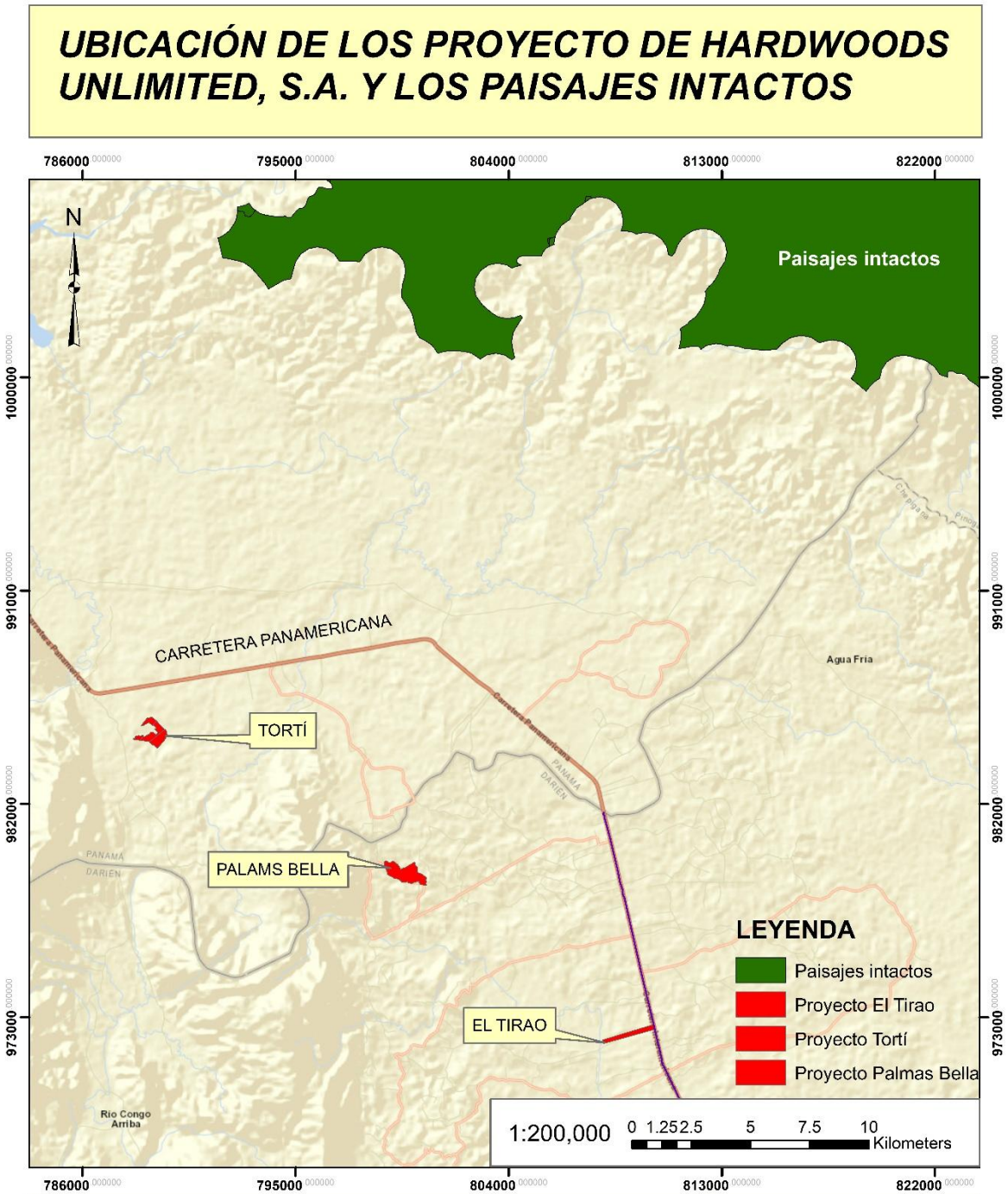
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25

Junio 2026

Visita a las comunidades socializando el proyecto y documento su percepción de los proyectos.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD 12,175-25

Ubicación de los proyectos forestales de HARDWOODS UNLIMITEDS,S.A. donde comprueba que no se encuentran en los paisas intactos de GLOBAL FOREST WATCH, mapa elaborado el 01 de julio de 2026.



Este mapa ha sido elaborado por la Ing. Diana Castillo Rodríguez. La delimitación de los polígonos del proyecto se basa en levantamientos dasométricos de campo y validación geoespacial. El análisis de integridad paisajística se fundamenta en la plataforma Global Forest Watch, confirmando que los proyectos Palmas Bella, Tortí y El Tirao no se encuentran situados dentro de polígonos clasificados como Paisajes Forestales Intactos (PFI). La presente cartografía certifica la ausencia de intersección con áreas de alto valor de conservación bajo este criterio. Mapa elaborado en julio de 2026

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DIANA G. CASTILLO R.
ING. EN CIENCIAS FORESTALES
C/OR. EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 12,175-25