

Forestal Apepu S.A.



**Resumen Público del
Plan de Manejo Forestal
y Resultados del Monitoreo 2023**

Forestal Apepu S.A.

**Resumen Público del
Plan de Manejo Forestal
y Resultados del Monitoreo 2023**

Contenido

1.	Introducción	4
2.	Legislación nacional	5
2.1.	Entes regulatorios	5
2.2.	Leyes más importantes	5
3.	Descripción del proyecto y uso del suelo	6
3.1.	Localización	6
3.2.	Características biofísicas de la región del proyecto	1
3.3.	Sistema de producción	1
3.4.	Gestión ambiental e impactos	2
3.5.	Gestión social e impactos	2
4.	Resultados del monitoreo en 2023	4
4.1.	Producción	4
4.2.	Impacto social	5
4.3.	Comunicación e involucramiento con partes interesadas	6
4.4.	Salud y seguridad ocupacional	7
4.5.	Impacto ambiental	8

1. Introducción

Forestal Apepu S.A. (FAP) es una empresa establecida por el Fondo Arbaro en 2019 invirtiendo en la producción forestal sostenible. La empresa establece plantaciones forestales para producir madera sólida, de calidad. FAP es una Sociedad Anónima establecida en junio de 2019 bajo la legislación paraguaya. La sociedad es propiedad de dos entidades establecidas en Luxemburgo del Fondo Arbaro: Arbaro I MasterHoldCo SARL (1 %) y Arbaro I ApepúHoldCo SARL (99 %). UNIQUE es contratada para llevar a cabo la administración y la gestión técnica de Forestal Apepu.

Para la producción forestal, FAP está aliada con Unique forest investment y Unique Wood Paraguay. Unique asume la gerencia empresarial y de producción forestal, brindando sus servicios en las áreas de planificación forestal, coordinación y supervisión de los trabajos operativos y comercialización de la madera.

El proyecto se implementa respetando los siguientes estándares normativos:

- Principios y criterios del Forest Stewardship Council® (FSC® C157449), una organización que establece criterios para el manejo forestal responsable. La empresa está certificada,
- Legislación nacional,
- Principios de buena gobernanza y transparencia, y
- Las normas de desempeño de sostenibilidad ambiental y social de la Corporación Financiera Internacional.

Los siguientes capítulos contienen el resumen del Plan de Manejo Forestal 2023-2027 así como del monitoreo de producción, ambiental y social para el año 2023 contra las políticas, objetivos, y sistemas operativos descritos en el Plan de Manejo Forestal.

2. Legislación nacional

El proyecto forestal se rige por el marco legal e institucional de Paraguay, conformado por una serie de leyes y reglamentos. Abajo se detallan las leyes más importantes.

2.1. Entes regulatorios

Para la operación legal de las actividades planificadas, la empresa realiza las operaciones en el marco de las normativas de las siguientes autoridades:

- El Instituto Nacional Forestal (INFONA), creado por la Ley N.º 3464/08, es la institución responsable del sector forestal. El INFONA es responsable por crear el marco regulatorio del sector forestal.
- El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) implementa y monitorea las regulaciones ambientales. El MADES es responsable de regular los proyectos privados en virtud de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N.º 294/93).

2.2. Leyes más importantes

Las normas ambientales más importantes se presentan a continuación:

- Todas las propiedades rurales en Paraguay que cubren una superficie de más de 20 hectáreas están obligadas a mantener el 25 % del área de bosque que existía en 1986 (Ley N.º 422/1973 y Decreto N.º 18.831/1986).
- Las zonas de amortiguamiento de arroyos y ríos deben estar protegidas. El ancho exacto depende del tamaño del cuerpo de agua y está regulado por la Ley N.º 4.241/10 y el Decreto N.º 9.824/12.
- La conversión de bosques naturales a otros usos de la tierra no está permitida desde 2004 (Ley N.º 2.524 / 2004 y posteriormente N.º 3.139 / 2006, 3.663 / 2008, 5.045 / 2013, 6.256/2018 6.676 / 2020).
- Delitos contra la ley ambiental son sancionados Ley N.º 716/96.
- Además, las relaciones laborales se regirán por la Ley N.º 17.071 / 1943, 1.860 / 1950 y 375/1956.
- La Ley N.º 213/93 establece las últimas disposiciones sobre salario mínimo y otros beneficios.
- Los trabajadores deberán estar registrados en el Sistema Nacional de Seguridad Social (IPS), que proporciona un seguro de salud y un fondo de pensiones de jubilación.

3. Descripción del proyecto y uso del suelo

3.1. Localización

FAP adquirió las estancias conocidas como Apepu, Rancho Bonito y Ybycai entre 2019 y 2022, cuenta en total con 8.344 ha, de las cuales se estima que unas 5.500 ha corresponderán al área neta de producción, una vez terminada la fase de plantación.

Las estancias están localizadas al sur del Departamento de San Pedro, a una distancia de unos 160 km de la capital, Asunción. La ciudad más grande y cercana es San Estanislao (conocida comúnmente como Santaní, Figura 1). Las estancias están rodeadas de otras estancias dedicadas principalmente al pastoreo de ganado, la soja, el maíz y la silvicultura, y de comunidades locales.



Figura 1: Localización de las estancias de la empresa

Antes de la compra de las propiedades por parte de los inversores, se realizaron estudios de diligencia debida para evaluar la legalidad de los títulos de propiedad.

Sobre la base de los análisis de datos geográficos, las observaciones de los usos del suelo actuales y los estudios del suelo, se asignaron los usos futuros más apropiados considerando los objetivos del proyecto y las condiciones de sitio. Las áreas protegidas consisten en los bosques naturales y las áreas ribereñas a lo largo de los arroyos que bordean y cruzan la propiedad.

3.2. Características biofísicas de la región del proyecto

La región del proyecto abarca un ecotono de transición entre el bioma del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) y el Chaco Húmedo, con mezclas de áreas de Cerrado.

Según la clasificación de Koeppen se le atribuye a la región oriental del Paraguay la zona de transición entre los climas tropicales húmedos y subtropicales húmedos. La temperatura promedio es de alrededor de 23 °C y la precipitación promedio de alrededor de 1.400 mm, siendo la época más seca entre agosto y octubre.

La región estaba cubierta por bosques que se fueron deforestando a lo largo del siglo 20 y reemplazando por campos agropecuarios. Por ello, en su mayor parte, la región tiene aptitud forestal. La ondulación del terreno es leve, variando entre los 50 a 300 m snm. Los suelos se clasifican en mayoría en Alfisoles y Ultisoles.

3.3. Sistema de producción

Especies

Forestal Apepu establece plantaciones con material clonado de eucalipto. Hasta el momento, los eucaliptos han sido empleados en Paraguay sobre más de 100.000 ha y no han demostrado un comportamiento invasivo o demostrado secar cursos de agua. Además, demuestran una alta productividad. Es una de las pocas especies con un histórico de investigación y desarrollo, lo que los hace ideales para la producción forestal. No se utilizan materiales genéticamente modificados. Además, en menor medida, la empresa realiza plantaciones con otras especies exóticas y nativas, sobre todo para probarlas en regímenes de producción de madera de calidad. Las especies nativas que planta Apepu se originan de colecta de semillas de árboles en fragmentos de bosques nativos en la región.

Producción

Con un Incremento Medio Anual (IMA) esperado de entre 30 a 40 m³/ha/a en un ciclo de 12 años la tasa de cosecha es de entre 360 y 480 m³/ha en total incluyendo tres raleos y la corta final. Se realizan raleos para reducir la densidad inicial de entre 800 a 1.000 plantas por ha, a alrededor de 200 plantas por ha. Además, se realizan podas hasta una altura de 9 m, o a 6 m en algunas parcelas. La madera se produce respetando buenas prácticas en los raleos y la cosecha. Según la calidad la madera de menor calidad se vende para uso energético, y la madera de mayor calidad para laminado y aserrado.

Gestión de riesgos de producción

Los riesgos productivos más importantes son la pérdida del activo forestal por incendios, tormentas, heladas, plagas y enfermedades. Se protege a las plantaciones activamente contra incendios, y se busca la prevención de incendios a través de la vigilancia activa y la cooperación con los vecinos. Así mismo, a través del monitoreo forestal, se busca siempre identificar plagas y enfermedades actuales y mejorar el sistema silvicultural para disminuir su incidencia.

3.4. Gestión ambiental e impactos

- Solo se planta en ecosistemas ya modificados, previamente usados para la agricultura o ganadería. En ningún caso se procede a la deforestación o se destruyen ambientes con alta biodiversidad.
- Las plantaciones se establecen sobre todo en áreas antes usadas para la agricultura o ganadería, por lo cual se estima que las plantaciones traerán beneficios en términos de aeración del suelo, es decir, revertirán la compactación. Además, por ser de rotación larga, se espera que la plantación traiga beneficios en términos de la microbiología.
- Se plantan clones de eucalipto con potencial nulo o reducido de esparcimiento por semilla. Hasta el momento, no hay evidencia de invasión de eucalipto en ambientes naturales en ninguna plantación gestionada establecidas.
- Las plantaciones se establecen en una región con precipitación anual mayor a 1.300 mm, por lo que la recarga es mayor que la evapotranspiración. Además, la región es un área de bosque natural, altamente deforestada, lo que significa que las plantaciones pueden contribuir a mejorar el ciclo de uso de agua (aumento de la retención de agua en el suelo en comparación con la agricultura, etc.).
- Se usan agroquímicos solo cuando es inevitable y se monitorea su uso responsable.
- Se prohíbe la tala no controlada de árboles en el bosque nativo, la caza y el uso no controlado de fuego.

3.5. Gestión social e impactos

- Se compran tierras con los derechos establecidos y bajo propiedad privada. No se establecen plantaciones en áreas que cuentan con recursos críticos para comunidades locales, y tampoco en áreas sujetas a conflictos por la tenencia.
- Se da trabajo local y se respeta y monitorea el cumplimiento de la legislación laboral.

- Se establecen y monitorea el cumplimiento de procedimientos de salud y seguridad, y se capacita a todos los trabajadores en temas relacionados a salud y seguridad, primeros auxilios y prevención de incendios.
- Se fomentan las buenas relaciones con los vecinos y se realizan trabajos de beneficio y colaboración con las comunidades.
- Se establece un mecanismo de comunicación con las partes interesadas.

4. Resultados del monitoreo en 2023

4.1. Producción

Unidades de manejo forestal

Forestal Apepu cerró el 2023 con un área total plantada es de 4.767 ha. En 2023 se establecieron 1.310 ha de plantaciones nuevas.

Especies plantadas

Las plantaciones son compuestas de diferentes especies de eucalipto, sus híbridos, y clones. Entre ellos, el híbrido *E. grandis x urophylla* es el más importante. Además, el área de producción cuenta con 23 ha de plantaciones mixtas de eucaliptos con especies nativas, paraíso y paricá.

Actividades silviculturales

Antes de proceder a la plantación de áreas nuevas, se mejoró el suelo mediante la aplicación de cal y fertilizante. Las actividades silvícolas, incluyendo la poda, el control de maleza y de hormigas cortadoras de hojas fueron implementadas en toda la superficie de producción según cronograma silvicultural.

Para el control de maleza y hormigas se usan agroquímicos, en caso de maleza en combinación con control mecánico. El control de malezas más intenso es durante el primer año de plantación. Los herbicidas Clethodim, Haloxyfop-P methyl, el pre-emergente isoxaflutole, y glifosato fueron aplicados en las plantaciones nuevas.

El control de hormigas se realiza con la aplicación de agroquímicos, ya sea en base al ingrediente activo Fipronil o Sulfuramida, sobre todo en aplicación en cebo. Además, se utiliza el de manera puntual el método nebulizador térmico (conocido como multifog) para el control de hormigas en rodales más críticamente infestados. Para garantizar la aplicación correcta se capacitó personal dedicado en cada unidad de gestión.

Las cantidades utilizadas de correctivos de suelo, y de los ingredientes activos de las herbicidas e insecticidas están listados abajo.

Tabla 1: Uso de los principales insumos y agroquímicos en 2023

Químico	Uso	Cantidad
Cal	Corrección del pH	1.047 t
Fertilizante	Fertilización	144 t
Fipronil	Control de hormigas	4.4 l o kg
Glifosato	Control de maleza	575.2 l
Clethodim	Control de maleza (gramíneas)	82.6 l
Isoxaflutole	Control de maleza	10.5 kg
Haloxifop-P methyl	Control de maleza	2.5 l

Cosecha y venta

Se planificó el raleo de 1.591 ha de áreas plantadas en 2019 y 2020. Efectivamente se ralearon alrededor de 1.000 ha y se cosecharon 39.000 m³. De este volumen, 22.000 m³ se vendieron para uso energético.

4.2. Impacto social

Empleo

A lo largo de 2023, la empresa ocupó a 175 Equivalentes de Tiempo Completo (ETC), equivalente a 37 ETC por cada 1.000 ha. Esto incluye a todas las personas ocupadas en labores operativas y de gestión, incluyendo personal subcontratado. Esto corresponde a 410 colaboradores que en algún momento han trabajado para la empresa o contratistas a lo largo del año.

De estos, 161 ETC eran personal operativo, parcialmente personal propio de la empresa y parcialmente de contratistas. 6 % del personal fueron mujeres, y 26 % tenían menos de 25 años. El 84 % de los trabajadores del campo proceden de comunidades cercanas.

Todos los trabajadores empleados directamente por Forestal Apepu están registrados en el sistema nacional de seguridad social. Además, la empresa monitorea a todos los proveedores de servicios con respecto al cumplimiento de la ley laboral.

En diciembre de 2023 se realizó la entrevista anual de "Satisfacción Laboral" a 85 funcionarios operativos, incluyendo personal de contratistas. La satisfacción laboral fue alta con puntajes promedio por encima de 4.

Resolución de controversias y quejas

A lo largo del año se registraron 8 quejas: 4 del personal operativo sobre relaciones laborales y temas relacionados con el trabajo, y 4 relacionados con impactos comunitarios. De las 4 quejas relacionadas con el trabajo, 1 se recogieron de forma

proactiva durante la encuesta anual de satisfacción laboral. Se abordaron todas las quejas. En general, la cantidad y la gestión de las quejas se consideran normales y deben interpretarse dentro del contexto de la alta satisfacción general de los trabajadores.

Incidentes

Se registraron 20 incidentes ilegales en Forestal Apepu. De ellos, 5 corresponden a hurto, 9 a incendio afectando a 22,5 ha de plantaciones, todos los incidentes de incendio fueron controlados con éxito, 3 de abigeatos, 1 de caza ilegal, 1 ingreso de menor de edad no autorizado y 1 ingreso de desechos de la producción del vecino continuo a la propiedad.

4.3. Comunicación e involucramiento con partes interesadas

Información pública

El resumen público del plan de gestión y el resumen de los resultados del monitoreo de 2022/2023 se colocó en la página web de Unique Wood y se compartió con las partes interesadas locales en un video. El video fue anunciado y compartido por los responsables sociales de cada unidad de manejo con miembros de la comunidad.

Campaña de prevención de incendios

En mayo y noviembre 2023 se realizaron tres jornadas de campaña de prevención de incendios con el apoyo de proveedores de servicios externos en escuelas ubicadas en comunidades vecinas. Los eventos consistieron en sesiones didácticas como charlas y teatro para niños y jóvenes sobre el impacto del fuego, sus causas y posibles medidas de prevención. En total participaron 97 personas.

Proyectos sociales

Huertas

El objetivo del proyecto consiste en incentivar la producción de hortalizas para autoconsumo. La empresa instaló huertas con miembros de las comunidades vecinas y escuelas en 2020, de las cuales, en 2023, 50 huertas continuaron activas y la empresa apoyó a los beneficiarios con la entrega de 50 kits de semillas y capacitación a 64 beneficiarios en técnicas de producción de hortalizas.

Producción de eucalipto en esquema 'Outgrower'

La empresa coopera con 4 beneficiarios para establecer plantaciones de eucalipto en pequeñas fincas, cubriendo 9 ha de plantaciones en total. La participación es voluntaria. La empresa provee los insumos y la asistencia técnica, así como el pago

de un alquiler anual, mientras que los productores ponen a disposición un área apropiada en su finca y se comprometen a mantener la plantación a lo largo de un ciclo de producción, durante el cual reciben un alquiler. El ingreso de la madera se divide entre la empresa y los productores. En 2023 los beneficiarios fueron capacitados en segunda poda y métodos orgánicos de control de hormigas.

Producción de yerba mate

La yerba mate es un árbol nativo del Bosque Atlántico, un ecosistema en peligro de extinción. En la región del Cono Sur, millones de personas beben yerba mate diariamente. La planta crece mejor bajo la sombra y la producción es compatible con el mantenimiento de fragmentos de bosque natural que la mayoría de la gente mantiene en sus granjas. En 2023, Forestal Apepu sumó un integrante al equipo para trabajar con las comunidades indígenas Palomita 1 y 2 para establecer y producir yerba mate, brindando insumos y asistencia técnica. Hasta el momento se han establecido 5.000 plantas con 26 familias.

Cría de pollos

Uno de los objetivos de Forestal Apepu es apoyar a las mujeres locales y la gobernanza comunitaria. En este contexto, colaboradores de Forestal Apepu fueron contactadas por mujeres motivadas de la comunidad Kururu'o para establecer un proyecto de cría de pollos. En el año 2023 la empresa inicio una cooperación con Asociación de Mujeres de Kururu'o para desarrollar el proyecto para la producción y comercialización de productos de huevo y carne. La empresa apoyó a 24 mujeres con la adquisición de 50 pollitos para doble propósito (huevos y carne) por beneficiaria y asistencia técnica.

Cooperaciones

La empresa Forestal Apepu colabora con la Universidad Nacional de Asunción para la identificación de plagas y enfermedades, y el monitoreo de las plantaciones que se establecen con especies nativas.

Así mismo, la empresa coopera con Unique en el marco de un proyecto financiado por el Ministerio Alemán de Medio Ambiente para la capacitación de los proveedores de servicio en cuestiones legales, recursos humanos y emprendedurismo. Con el mismo proyecto, FAP colaboró para implementar un sistema de monitoreo de biodiversidad utilizando grabadores de bio-acústica.

4.4. Salud y seguridad ocupacional

Los aspectos de salud y seguridad ocupacional son monitoreados. El uso adecuado de los equipos de protección, la disponibilidad de botiquines de primeros auxilios entre todos los grupos de trabajo y la disponibilidad de herramientas adecuadas para el control de incendios se controlan según un cronograma definido. Se registraron y abordaron situaciones de incumplimiento.

Se brindaron ocho capacitaciones prácticas al personal de Forestal Apepu y proveedores de servicios externos. En total, casi 150 personas fueron capacitadas en temas de primeros auxilios, prevención contra incendios y salud y seguridad, completando 30 horas de capacitación.

A lo largo del 2023 se registraron seis accidentes. En todos los casos, el personal herido fue asistido inmediatamente y se tomaron medidas para evitar accidentes similares en el futuro. Ninguna de las lesiones causó daños permanentes.

4.5. Impacto ambiental

Área de protección

La empresa mantiene sus licencias ambientales al día. La empresa protege todos los bosques naturales, así como los bosques ribereños a lo largo de los arroyos que atraviesan las propiedades. Además, se prohíben y se controlan actividades ilegales e impactantes, como la tala, la caza y el fuego.

Se realizan estudios y monitoreos de la biodiversidad utilizando cámaras trampa y grabadores de bio-acústica. La lista de especies se actualiza regularmente.

Agua potable

Se realizan periódicamente evaluaciones del agua potable en los puntos de consumo dentro de las unidades de manejo.

Uso responsable de agroquímicos

Se utilizaron solo los pesticidas permitidos por el Forest Stewardship Council® y siguiendo dosis adecuadas para el control de malezas y las hormigas cortadoras de hojas. La aplicación se realiza respetando buenas prácticas de salud y seguridad.

Además, todos los agroquímicos se mantienen en depósitos adecuados y los envases vacíos son retirados por SIGEV.

