

2017

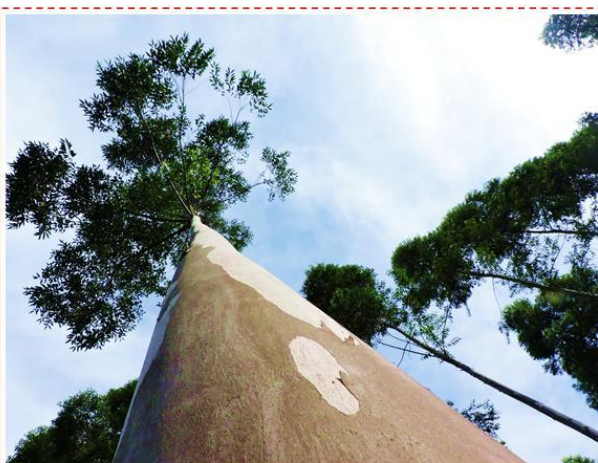
RESUMEN PÚBLICO DEL PLAN DE MONITOREO

CERTIFICADO FSC
SGS - FM / COC - 002837



POMERA
MADERAS

DESARROLLOS MADEREROS S.A.



Introducción

Desarrollos Madereros S.A. (DMSA), pertenece al grupo POMERA MADERAS. Las actividades forestales están distribuidas en dos Unidades de Manejo Forestal, una ubicada en el Distrito de San Juan Nepomuceno, Dpto. de Caazapá (Tapyta) y otra en el Distrito de Hernandarias (Yvypyta), Dpto. de Alto Paraná. Desde el año 2006 las UMF (Unidad de Manejo Forestal) están certificadas por Forest Stewardship Council (FSC).

La superficie total forestada es de 7.737,0 ha, de los cuales el 98,42 % está representado por *Eucalyptus sp* y ensayos, mientras que el resto corresponde a *Corymbia sp*.

1. Monitoreo del Crecimiento de la Masa Forestal

a. Inventarios

La evolución de la masa forestal se monitorea mediante la medición de las parcelas permanentes de 1.000 m² para determinar las siguientes variables: diámetro a la altura de pecho, altura total, rectitud y estado fitosanitario de todos los individuos dentro de la parcela. La intensidad del muestreo es de 1 parcela cada 80 ha (Hectáreas).

Las mediciones de estas parcelas se efectúan cada año en invierno.

Los datos obtenidos son analizados estadísticamente para estimar la existencia de madera en pie, así como para determinar y evaluar los índices de crecimiento de la masa forestal. En la Tabla 1 se indica el crecimiento promedio por especie obtenido de las mediciones de las parcelas permanentes en el año 2017.

Tabla 1. Crecimientos promedios por especie y material genético – Año 2017

Especie	Material Genético	IMA m ³ /ha.año	Turno (años)
Clones de <i>Eucalyptus grandis</i> , <i>E. urograndis</i>	Clones	32,5	8

IMA: Incremento Medio Anual

b. Plantaciones

En el año 2017 se ha plantado un total de 1009,6 ha en ambas UMF, empleando clones de *E. grandis* y *E. grandis x urophylla*. Para el año 2018 está planificada la plantación de unas 1114,0 ha, utilizando el mismo material que en el 2.017. En la Tabla 2, se puede observar la distribución por campo de las hectáreas plantadas y a plantar.

Tabla 2. Plantación año 2.017 y Plantación proyectada para el 2.018

Campo	Superficie plantada (ha) - 2.017	Proyección superficie a plantar (ha) - 2.018
Hernandarias	464,9	484,4
Tapytá	544,7	629,6
Total	1009,6	1114,0

3. Monitoreo del Aprovechamiento

En las operaciones de aprovechamiento se registran para cada parcela intervenida los siguientes datos: el volumen de madera extraído por tipo de producto, fecha de intervención, intensidad de intervención en el caso de raleos y empresa que efectuó el aprovechamiento.

La superficie total cosechada en el año 2.017 fue de 839,7 ha de las cuales 311,8 ha corresponden a Yvypta, y 527,9 ha a Tapyta.

Para el año 2.018 se proyecta una superficie de cosecha de 1034,4 ha. de las cuales 353,2 ha corresponden a Yvypta, y 681,2 ha a Tapyta.

En la Tabla 3, se observa la superficie cosechada por campo durante el 2.017 y la proyección para el 2.018.

Tabla 3. Cosecha año 2.017 y Proyección para el 2.018.

Campo	Superficie cosechada (ha) - 2.017	Proyección superficie a cosechar (ha) - 2.018
Yvypta	311,8	353,2
Tapytá	527,9	681,2
Total	839,7	1034,4

Los rendimientos obtenidos en la cosecha se describen en la Tabla 4, mientras que los valores de volumen de venta registrado para el año 2.017 se pueden observar en la Tabla 5.

Tabla 4. Rendimiento de productos forestales de Tala rasa (m³/ha).

Producto	Unidad	Cantidad
Laminable/Aserrable	m ³ /ha	159,31
Leña	m ³ /ha	26,20
Postes	m ³ /ha	1,99

Tabla 5. Volúmenes de venta de madera 2017.

Producto	Unidad	Raleos	Tala Rasa	Total
Laminable/Aserrable	m ³	45.573,71	133.776,46	179.350,17
Leña	m ³	35.749,04	21.998,29	57.747,33
Postes	m ³	-	1.669,17	1.669,17

4. Monitoreo y Control de los Impactos Ambientales

Cada UMF cuenta con “Plan de Gestión Ambiental” (PGA), realizado por un grupo de especialistas de reconocida trayectoria científica en el tema. Dicho estudio indica las áreas de significancia ambiental y establece un esquema de monitoreo del proyecto.

a. Biodiversidad

Debido a que las áreas de conservación de DMSA están ubicadas en dos Departamentos, es necesario realizar un análisis por separado.

Tapytá

- **Ecorregión:** se encuentra en el Dpto. Caazapá, dentro de la Ecorregión Selva Central.
- **Bosques:** se identificaron tres clasificaciones boscosas, Bosques bajos, Bosques bajos en parte inundables y Bosques medio/alto, todos ellos en buen estado de conservación. Las especies de mayor abundancia en los tres periodos de análisis resultaron ser: *Citrus aurantium* (Apepu), *Nectandra angustifolia* (Laurel hu), *Myrciaria rivularis* (Yva poroity), *Campomanesia xanthocarpa* (Guavira pyta), *Patagonula americana* (Guajayvi), *Sorocea bonplandii* (Ñandypami), *Chrysophyllum gonocarpum* (Aguai), *Holocalyx balansae* (Alecrín), *Balfourodendron riedelianum* (Guatambú) y *Lonchocarpus leucanthus* (Rabo ita). (FMB, Informe Monitoreo de Biodiversidad 2017).
- **Monitoreo de actividades furtivas:** se realizan patrullajes periódicos en la zona, para esto, se cuenta con el apoyo permanente de los guardabosques de la Fundación Moisés Bertoni. En el año 2.017 fueron registradas actividades furtivas dentro de los bosques tales como, árboles nativos cortados para extracción de rollos, aserrado de tabla y para extracción de miel.
- **Monitoreo de la biodiversidad:** se monitorea a través de la medición periódica de las parcelas permanentes instaladas desde el año 2006 por la Fundación Moisés Bertoni. En el año 2017 se realizó la tercera medición de la parcela, la cual demuestra una dinámica estable de acuerdo al tipo de formación vegetal que presenta.

Medidas específicas para el mantenimiento de los BAVC

- Cartelería: para informar sobre la prohibición de la cacería de fauna, colecta de flora y sobre la prohibición de hacer fuego.
- Control y vigilancia: patrullajes en la zona de los bloques 1 a 4 para prevenir el ingreso de personas extrañas y la cacería ilegal.
- Capacitaciones programadas: charlas dirigidas a personales propios, trabajadores de empresas contratistas, y en las comunidades rurales aledañas para Informar de que se dispone de BAVC, la importancia de conservar los mismos y concientizar sobre el peligro de los incendios forestales y de pastizales.

MONITOREOS de los BAVC

- Al presente se han realizado monitoreos de flora y de fauna, que está previsto realizar con una frecuencia anual, y se realizarán talleres de capacitación resaltando la importancia de la conservación de áreas de alto valor.

Yvypyta

- **Ecorregión:** se encuentra en el Dpto. Alto Paraná, dentro de la Ecorregión Alto Paraná.
- **Bosques:** se identificaron fragmentaciones acentuadas del bosque secundario tardío, rodeado de cultivos agrícolas, pero con una composición interesante. Las especies comunes de mayor abundancia resultaron ser: *Sorocea bonpladii* (Ñandypami), *Balfourodendron riedelianum* (Guatambu), y *Chrysophyllum gonocarpum* (Aguai). (FMB, Informe Monitoreo de Biodiversidad Año 2017).
- **Monitoreo de actividades furtivas:** se cuenta con un grupo encargado de patrullar la zona periódicamente y registrar actividades anormales.
- **Monitoreo de la biodiversidad:** se monitorea a través de la medición periódica de las parcelas permanentes instaladas desde año 2008 por la FMB.

b. Calidad de las aguas

Los cursos de agua más importantes, que se encuentran dentro de las propiedades de DMSA tienen un programa de monitoreo bianual, para determinar la calidad de agua.

Los análisis respectivos son realizados por el laboratorio de Biosollo de Ciudad del Este.

En caso de consultas de la totalidad de los análisis, estos se encuentran disponibles en nuestras oficinas centrales de ambas propiedades.

c. Productos químicos

El monitoreo es de manera permanente tanto el control de stock, como con el registro de aplicaciones de insumos en el cual se detallan los siguientes puntos: responsable de aplicación, cantidad de producto retirado, dosis a aplicar, superficie a tratar. A esto se suma el control en campo, que se efectúa periódicamente.

5. Monitoreo y Control de los Impactos Sociales**a. Capacitaciones**

Todas las actividades silvícolas se efectúan con empresas de servicios forestales contratadas, radicadas en las localidades más próximas a las UMF (Unidad de Manejo Forestal), siendo supervisadas y controladas por personal de DMSA.

Las prácticas de trabajo seguro y la minimización del impacto ambiental de las operaciones forestales son el aspecto sobresaliente de los cursos de capacitación. En la Tabla 6 se detallan los cursos realizados en el 2.017.

Tabla 6. Capacitaciones realizadas durante el año 2.017 en DMSA.

CAPACITACIONES			
Lugar	Tema	Cantidad de participantes	Cantidad de horas
Tapyta	Reserva Natural Tapyta . AVC . Identificación de serpientes peligrosas	36	2,5
Tapyta	Manejo de agroquímicos	28	16
Tapyta	Uso correcto de extintores	24	1
Tapyta	Bosque de Alto Valor de Conservación - Seguridad	67	1
Tapyta	Manejo rentable y uso seguro de motosierra	14	8
Tapyta	Socorrismo y primeros auxilios	59	16
Tapyta	Control de hormigas	5	8
Tapyta	Charla de AVC - comunidades	63	2
Tapyta	Reunion Operativa	107	1
Tapyta	Control y manejo de incendios forestales	17	16
Tapyta	PO 03 Leña	7	0,25
Tapyta	Prohibición de camion en días de lluvia	31	0,25
Tapyta	Cosecha Forestal	20	32
Hernandarias	Uso Seguro de Motosierras	22	16
Hernandarias	Uso de Extintores	16	1
Hernandarias	Reunión FSC	6	2
Hernandarias	Manejo Defensivo	16	3,5
Hernandarias	Manejo de agroquímicos	34	16
Hernandarias	Uso de Motosierra - Manejo Rentable y Seguro	18	8
Hernandarias	Control de Hormigas	14	8
Hernandarias	Socorrismo y Primeros Auxilios	51	4
Hernandarias	Quema - Fuego - Control, Manejo, Agua vs Fuego	19	16
Hernandarias	Control de Hormigas	31	4
Hernandarias	Sobre Planilla de Patrullaje	10	0,45
Hernandarias	Transporte de Productos Forestales	11	1
Hernandarias	Aplicación correcta de productos químicos	28	3
Hernandarias	Entrenamiento de Bombero Prevención de Incendios	19	16

En el año 2017 fueron registrados un total de ocho (8) incidentes menores en la empresa.

El registro de incidentes y accidentes permite orientar y definir los temas y las áreas de capacitación como medida para minimizar los riesgos asociados. Del análisis efectuado de los registros se observa incidentes en el área de transporte y silvicultura.

c. Responsabilidad Social

La política de la empresa considera a las comunidades vecinas como parte integral del negocio forestal, por lo cual contribuye a la mejora de las necesidades socioeconómicas, ofreciendo posibilidades de inserción al ámbito laboral y favoreciendo a aquellas que se encuentran próximas a las UMF en base a un Plan de Gestión Social, y contemplando de igual manera las solicitudes de donaciones que se reciben fuera de esta.

Dentro del programa de donaciones aprobadas, se cumple con el abastecimiento mensual de combustible a Comisarías de las zonas de Yvypyta y San Juan Nepomuceno (Tapyta) y a aporte mensual a los bomberos voluntarios de Yvypyta.

Se recibieron un total de 63 solicitudes de diferentes comunidades, de las cuales se dieron cumplimiento al 88 %.

En Yvypyta se ha beneficiado a 4 comunidades (Figura 2), y en Tapyta a 6 comunidades (Figura 3). Las entidades beneficiadas están distribuidas dentro de Centros Educativos, Centro de Salud, Organizaciones Vecinales, Comunidades Indígenas, Cuerpos de Bomberos Voluntarios y Comisarías.

Figura 2. Comunidades beneficiadas en Yvypyta

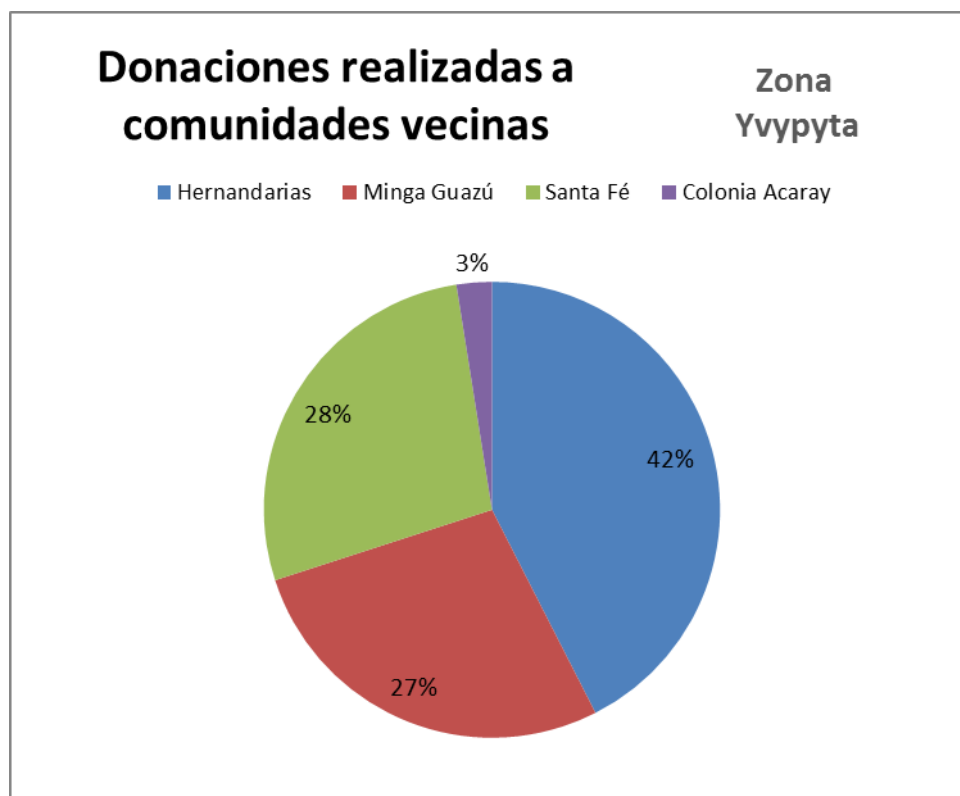
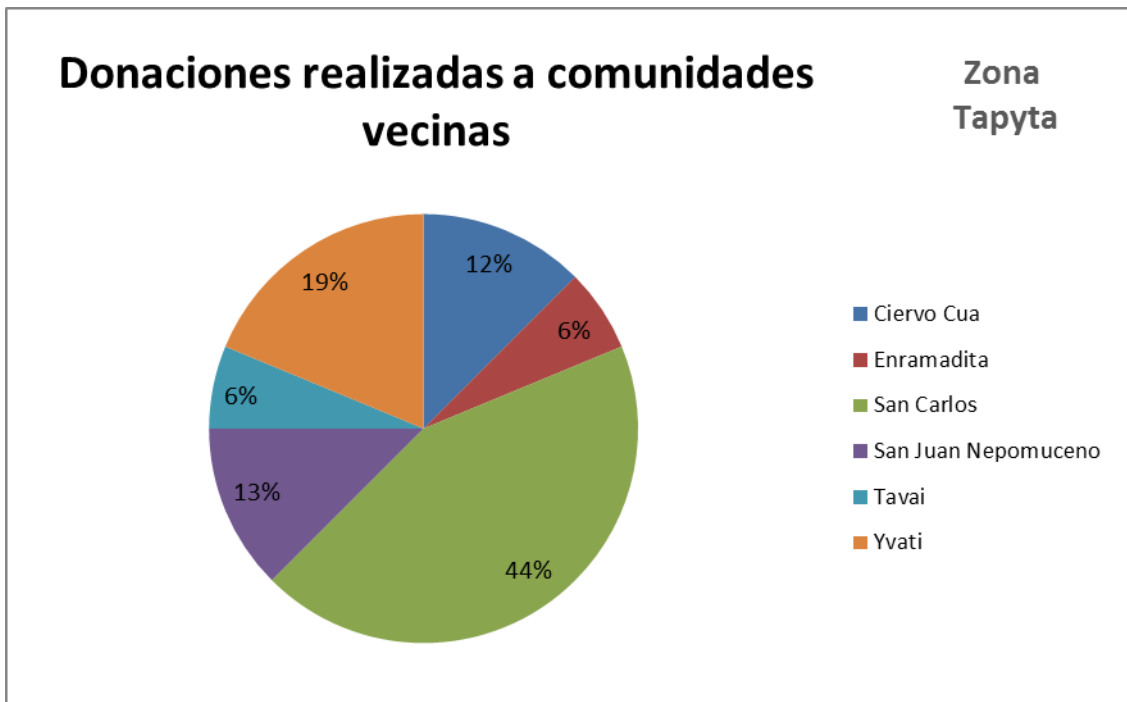


Figura 3. Comunidades beneficiadas en Tapyta



6. Consultas

Información adicional puede ser requerida por los siguientes medios:

- Personalmente: Supercarretera Itaipú km 32 (N), Yvytyta – Alto Paraná, Paraguay.
- Persona Contacto: Ricardo Kiriluk
- Correo electrónico: rkir@pomera.com.ar
- Teléfono: +595 631 22777 / +595 631 23623
- Fax: +595 631 23600.
- Página web: www.pomera.com.ar

7. Documentos de referencia

Los mismos que pueden ser consultados en las oficinas de **Desarrollos Madereros S.A.** localizadas en Supercarretera Itaipú km 32 (N), Yvytyta, Alto Paraná, Paraguay.

Desarrollos Madereros S.A. Plan de Manejo Forestal 2.018.

Fundación Moisés Bertoni. 1998. Evaluación de Impacto Ambiental. Estancia “Tapytá”. (Caazapá). Febrero 1998.

Fundación Moisés Bertoni. 1999. Evaluación de Impacto Ambiental. Estancia “Yvytytá”. Agosto 1999.

Fundación Moisés Bertoni. 2000. Evaluación de Impacto Ambiental. Estancia “Yvytytá”. Octubre 2000.

Fundación Moisés Bertoni. 2005. Informe de Actividades Desarrolladas por la FMB entre Abril de 2004 y Septiembre de 2005 en el Área de la Reserva Natural Privada “Tapytá”. 23 pp. Fundación Moisés Bertoni. 2008.

Fundación Moisés Bertoni. 2017. Informe Monitoreo de Biodiversidad

Evaluación de la estructura de los remanentes boscosos de la propiedad de Desarrollos Madereros S.A. Asunción, PY. Fundación Moisés Bertoni. 2015. Informe Monitoreo de Biodiversidad.

Evaluación del Cumplimiento de los Criterios de Alto Valor de Conservación (AVC) de los remanentes boscosos en la propiedad de Desarrollos Madereros S.A., Caazapá. Fundación Moisés Bertoni. 2016.

POMERA
MADERAS

DESARROLLOS MADEREROS S.A.