

2019

# 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 8368.1 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 m<sup>2</sup> 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 2019.

**Tabla 1.** Crecimientos promedios por especie y material genético – Año 2019

Especie	Material Genético	IMA m <sup>3</sup> /ha.año	Turno (años)
Clones de <i>Eucalyptus grandis</i> , <i>E. urograndis</i>	Clones	32,6	8

IMA: Incremento Medio Anual

#### b. Plantaciones

En el año 2019 se ha plantado un total de 855.4 ha en ambas UMF, empleando clones de *E. grandis* y *E. grandis x urophylla*. Para el año 2020 está planificada la plantación de unas 841,4 ha, utilizando el mismo material que en el 2.019. En la Tabla 2, se puede observar la distribución por campo de las hectáreas plantadas, y a plantar.

**Tabla 2.** Plantación año 2.019 y Plantación proyectada para el 2.020

Campo	Superficie plantada (ha) - 2.019	Proyección superficie a plantar (ha) - 2.020
Hernandarias	487,7	412,4
Tapytá	367,7	429,0
<b>Total</b>	<b>855,4</b>	<b>841,4</b>

### 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 2.019 fue de 832.3 ha de las cuales 407.2 ha corresponden a Yvypta, y 425.1 ha a Tapyta.

Para el año 2.020 se proyecta una superficie de cosecha de 784.0 ha. de las cuales 355.0 ha corresponden a Yvypta, y 429.0 ha a Tapyta.

En la Tabla 3, se observa la superficie cosechada por campo durante el 2.019 y la proyección para el 2.020.

**Tabla 3.** Cosecha año 2.019 y Proyección para el 2.020.

Campo	Superficie cosechada (ha) - 2.019	Proyección superficie a cosechar (ha) - 2.020
Yvypta	407,2	355,0
Tapytá	425,1	429,0
<b>Total</b>	<b>832,3</b>	<b>784,0</b>

Los rendimientos obtenidos en la cosecha se describen en la Tabla 4, mientras que los valores de volumen de venta registrado para el año 2.019 se pueden observar en la Tabla 5.

**Tabla 4.** Rendimiento de productos forestales de Tala rasa (m<sup>3</sup>/ha).

Producto	Unidad	Cantidad
Laminable/Aserrable	m <sup>3</sup> /ha	153
Leña	m <sup>3</sup> /ha	44
Postes	m <sup>3</sup> /ha	2

**Tabla 5.** Volúmenes de venta de madera 2019.

Producto	Unidad	Raleos	Tala Rasa	Total
Laminable/Aserrable	m <sup>3</sup>	39.039	127.007	166.046
Leña	m <sup>3</sup>	8.439	36.898	45.336
Postes	m <sup>3</sup>	1.393	0	1.393

### 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 2019).
- **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 2019 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 2019 se realizó el monitoreo anual 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 AVC

- 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 AVC

- 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 bonplandii* (Ñandypami), *Balfourodendron riedelianum* (Guatambu), y *Chrysophyllum gonocarpum* (Aguai). (FMB, Informe Monitoreo de Biodiversidad Año 2019).
- **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 2.019.

**Tabla 6.** Capacitaciones realizadas durante el año 2.019 en DMSA.

CAPACITACIÓN REALIZADA 2019						
	TEMAS DE CAPACITACION	Capacitador	Horas Real. Hrias	Horas Real. Tapyta	Participantes Hrias	Participantes Tapyta
1	Uso Seguro de Motosierra	Roque Gimenez	24	20	25	18
2	Fuego :Causa,Control y Manejo	Roque Gimenez	16	x	27	x
3	Enfermedades transmitidas por Mosquitos	Carolina Goizueta(Mundo Sano)	1	x	24	x
4	Entrenamiento Brigadistas de Tierra y de Agua	Roque Gimenez	16	16	42	20
5	Seguridad en el trabajo y otros	Miguel Rios	1	x	87	x
6	Uso seguro de Motosierras	Roque Gimenez	8	x	2	x
7	Seguridad en Tractores	Roque Gimenez	8	16	3	3
8	Combate de Incendios y Quemadas Prescritas	Roque Gimenez	16	16	31	25
9	Socorrismo-Primeros Auxilios	Roque Gimenez	8	8	59	26
TOTAL			98	76	300	92

En el año 2019 fueron registrados un total de cinco (5) 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 cosecha.

### c. Responsabilidad Social

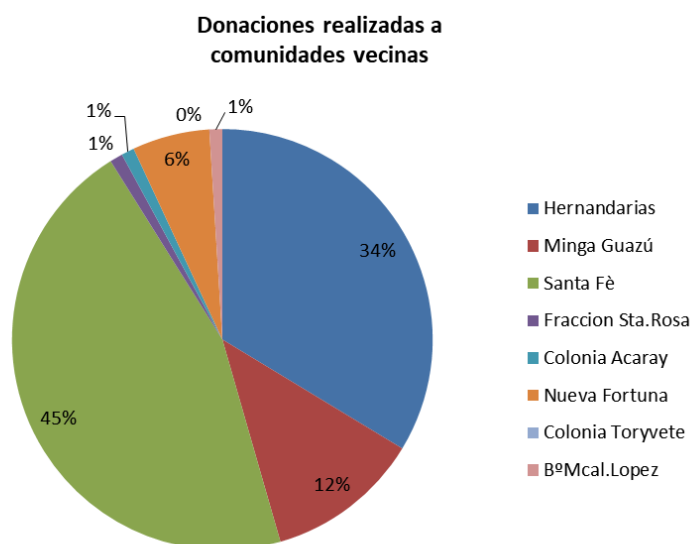
La política de la empresa considera a las comunidades vecinas como parte integral del negocio forestal, por lo cual contribuye a la mejora de las necesidades socioeconómicas, ofreciendo posibilidades de inserción al ámbito laboral y favoreciendo a aquellas que se encuentran próximas a las UMF en base 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.

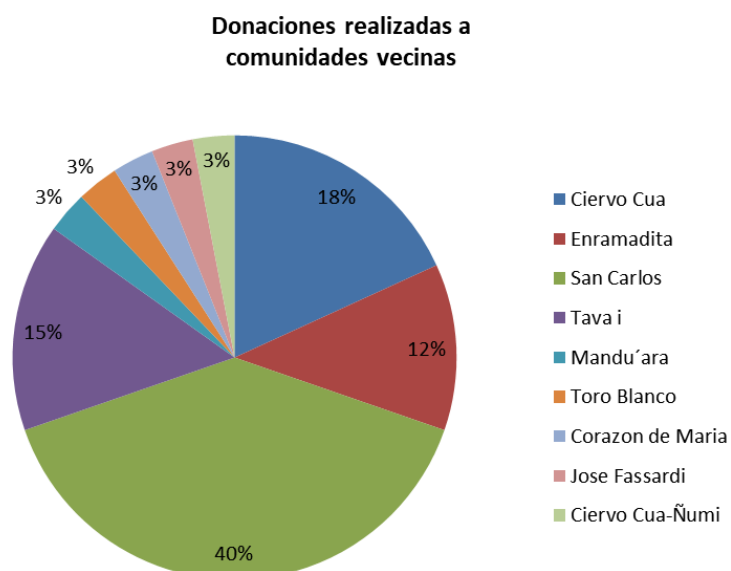
Se recibieron un total de 142 solicitudes de diferentes comunidades, de las cuales se dieron cumplimiento al 89 %.

En Yvypyta se ha beneficiado a 8 comunidades (Figura 2), y en Tapyta a 9 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 2.020.

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. 2018. 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. 2018.

Informe de Monitoreo de los Altos Valor de Conservación en Tapytá, Caazapá. Fundación Moisés Bertoni. 2019.

**POMERA**  
**MADERAS**

---

**DESARROLLOS MADEREROS S.A.**