

Resumen público Plan de Monitoreo de Forestal Argentina SA. 2019.



CONTENIDO

INTRODUCCION	3
MONITOREO DEL RENDIMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES	3
MONITOREO DE LA TASA DE CRECIMIENTO, REGENERACIÓN Y CONDICIÓN DE LAS PLANTACIONES	4
CONTROL DE CUMPLIMIENTO LEGAL	5
CONTROL OPERACIONAL	5
CONTROL DE CONTRATISTAS	5
MONITOREOS AMBIENTALES	6
CURSOS DE AGUA Y NAPAS FREATICAS	7
PROPIEDADES DEL SUELOS Y EROSIONES	9
SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS MASISA	10
COMPOSICIÓN Y CAMBIOS OBSERVADOS EN LA FLORA Y LA FAUNA	10
IDENTIFICACION DE AREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACION	16
MONITOREO DE IMPACTOS SOCIALES	19
CONSULTA SOCIAL	19
SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	22

INTRODUCCION

Forestal Argentina S.A. constituye la unidad de negocios forestales de MASISA en Argentina, fue constituida en 1996 con el fin de establecer, manejar, cosechar y administrar bosques, con el propósito de producir madera a partir del cultivo de bosques implantados. La Política de Gestión de Forestal Argentina (MASISA en adelante), constituye el marco en el cual se desarrollan todas las actividades de la empresa, guiada por la Visión y Misión de la empresa. MASISA tiene como objetivo la producción de madera de manera sostenible, en base a la creación y desarrollo de un patrimonio forestal de pino y eucalipto concentrado en la zona del río Uruguay en las provincias de Entre Ríos y Corrientes. Actualmente MASISA abastece de materia prima a aserraderos, plantas industriales de MASISA Argentina y a plantas celulósicas de la región.

La forma en que MASISA lleva a cabo sus negocios está basada en la **Estrategia de Triple Resultado**, la cual contempla en forma integral y simultánea obtener los más altos índices de calidad en su desempeño en los ámbitos financiero, social y ambiental. La estrategia es monitoreada en bases periódicas a través de la herramienta de gestión denominada Sustainability Scorecard, una ampliación del modelo Balanced Scorecard que considera el monitoreo permanente de los objetivos estratégicos en las dimensiones Financiera, Clientes, Procesos y Tecnología, Responsabilidad Social y Ambiental y, Aprendizaje y Desarrollo.

Este documento alcanza el plan de monitoreos de todos los predios de MASISA bajo certificación FSC® (NUMERO DE LICENCIA: FSC-C007609), más el predio Loma Alta el cual está fuera del alcance de la mencionada certificación.

MONITOREO DEL RENDIMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES

El turno de corta se prevé entre 12 y 15 años para eucaliptos y entre 18 y 20 años para pinos. La madera se destina a aserrado 70 % y molienda 30%. Los objetivos de manejo (poda y raleos) apuntan fundamentalmente a aumentar los porcentajes de productos podados y aserrables. El monitoreo del rendimiento de los productos cosechados se realiza con indicadores de superficies cosechadas y volúmenes producidos (por especie, tipo de producto, rodal y predio, tipo de manejo, etc.). En 2016 el índice de cosecha fue del 81,5% en donde se cosecharon 774.900 m³ sobre un crecimiento de 950.278 m³.

En 2017 el índice de cosecha para eucalipto fue de 71% y 86% para eucalipto sobre una capacidad anual de producción de 651054m³ y 349501m³ respectivamente.

CAPACIDAD ANUAL DE PRODUCCIÓN 2017		
Especie	Eucalyptus	Pino
Superficie (ha)	20.156,2	14.442,2
Incremento Medio Anual - IMA (m3/ha/año)	32,3	24,2
Capacidad anual de producción - CAP (m3/año)	651.045,3	349.501,2
Volumen cosechado (m3/año)	459.169,0	301.008,0
m3 cosecha/CAP (%)	71%	86%

En 2018 el índice de cosecha en 2018 fue de 63% para eucaliptus y 144% para pinos. Entre ambas especies el índice de cosecha es de 82,8%.

CAPACIDAD ANUAL DE PRODUCCION 2018 (F.A.S.A.)		
ESPECIE	Eucalyptus	Pino
Superficie (ha)	21.406	9.935
Incremento medio anual - IMA (m3/ha/año)	32	24
Capacidad anual de producción - CAP (m3/año)	678.580	218.062
Volumen cosechado (m3/año)	429.568	313.372
m3 cosecha / CAP(%)	63%	144%

MONITOREO DE LA TASA DE CRECIMIENTO, REGENERACIÓN Y CONDICIÓN DE LAS PLANTACIONES

El crecimiento de los bosques es monitoreado a través de un sistema de inventarios. Las parcelas permanentes de medición permiten estimar la curva de crecimiento de los rodales y las evaluaciones de calidad de plantación, poda y raleo sirven para evaluar las faenas y también permiten estimar variables de crecimiento de los rodales. Los inventarios post raleo comercial y precosecha se usan para estimar volúmenes de madera a extraer o extraídos.

Las distintas evaluaciones de crecimiento son utilizadas para la estimación de crecimiento de cada rodal del patrimonio y ratifican o rectifican anualmente el volumen por producto de la base de plantaciones.

Adicionalmente se realizan evaluaciones de afectación por *Sirex noctilio* mediante muestreos secuenciales. En la campaña 2016 se han evaluaron 11310 ha. en 11 predios de MASISA. De

las evaluaciones en terreno se determinó que la afectación por *Sirex* es nula o muy baja aun en lotes con niveles moderados de árboles oprimidos.

CONTROL DE CUMPLIMIENTO LEGAL

La empresa cuenta con un procedimiento para la identificación y cumplimiento de requisitos legales. Se contrata el servicio de actualización de legislación a un proveedor externo y especializado. El control de cumplimiento legal se realiza a través de auditorías internas (locales y corporativas) y externas. Durante 2017-2018 se actualizaron leyes referentes a pueblos indígenas, convenios de la OIT, CITES, y Biodiversidad entre otros.

CONTROL OPERACIONAL

MASISA cuenta con un Sistema de Gestión Integrada que contempla los aspectos operativos, ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional de las operaciones. Se cuenta con procedimientos e instructivos que definen cómo se desarrollan los principales procesos y actividades.

Durante el año 2018, se incorporó la plataforma Mosaikus, para la gestión de información documental y de seguimiento de planes de acción derivadas de ocurrencias por accidentes e incidentes, programas de observaciones comportamentales, inspecciones realizadas por directos e indirectos. Esta herramienta mediante la aplicación al celular facilita el reporte y la gestión de desvíos directamente desde la operación. A nivel operacional se mantienen programas de auditorías, visitas a terreno del liderazgo y evaluación mensual de las prácticas de seguridad en la organización.

CONTROL DE CONTRATISTAS

Los contratos de servicios forestales contemplan el cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el Sistema de Gestión Integrada.

Mensualmente se evalúa el desempeño de las Empresas de Servicios Forestales en tres grandes áreas:

- Gestión ambiental y de salud y seguridad ocupacional.
- Cumplimiento legal, laboral y previsional.
- Cumplimiento de requerimientos de calidad operativa.

En los contratos de servicios se estipulan tarifas con un componente variable en función del desempeño en cada uno de estos aspectos. Todos los meses se envía a cada empresa contratistas un informe con los resultados de su propia gestión.

La documentación que debe presentar cada Emsefor incluye:

- Declaración Jurada (Razón social, domicilio legal, inscripciones organismos, cuentas bancarias, pólizas de seguro, etc.)
- ART: contrato, certificado de cobertura, listado de personal avalado.
- Obra Social: inscripción del empleador y de cada empleado.
- RENATEA: inscripción del empleador, inscripción y/o libreta de cada trabajador.

- Pólizas de Seguro de Vida Obligatorio, Accidentes Personales, Vehículos y Maquinarias.
- AFIP: libre deuda
- AFIP: DDJJ Formulario 931 carátula y detalle por N°CUIL
- AFIP: Alta Temprana nuevos empleados y constancias de bajas de empleados.
- ANSES: Formulario PS.2.61 SUAF (Sistema Único de Asignaciones Familiares)
- DNI Trabajador
- Dirección Provincial Trabajo: nota Alta Trabajador, libro de sueldos foliados y rubricados
- Comprobantes de pago (SUSS, Ley Riesgos del Trabajo, RENATEA, Obra social, Autónomos, Seguros Accidentes Personales)
- Recibos de sueldo personal (firmados)
- Certificados de Buena Conducta de los empleados
- Sanciones a empleados
- Informe del Examen Pre-ocupacional de cada empleado.

MONITOREOS AMBIENTALES

MASISA ha implementado un sistema de monitoreo de aspectos ambientales vinculados a la forestación y a las actividades que ésta implica. El objetivo del mismo es monitorear el desempeño de las medidas propuestas a partir de la identificación de impactos reales y potenciales. Los monitoreos ambientales se realizan de forma muestral buscando la mayor representatividad posible y concentrándolos en los predios en operación al año en curso.

A partir de los monitoreos se mantienen o renuevan las medidas que permitan corregir desvíos detectados. Los principales monitoreos ambientales se dan en torno a:

- Piezómetros: profundidad de la napa freática
- Agua subterránea: seguimiento de la calidad de agua para consumo
- Arroyos: seguimiento de la cantidad y calidad de agua. Presencia de biocidas
- Erosión: cárcavas
- Propiedades del suelo
- Disturbios superficiales del suelo
- Estado de los caminos internos
- Estado de los caminos públicos
- Estado de drenajes y escurrimientos
- Daños a los árboles remanentes en el raleo
- Restos de cosecha potencialmente aprovechables
- Efectos del pastoreo en áreas de reserva
- Identificación y monitoreo de áreas de alto valor de conservación
- Distancia de plantación a áreas de sensibilidad ambiental y control de exóticas

- Flora y Fauna

CURSOS DE AGUA Y NAPAS FREATICAS

MASISA lleva adelante monitoreos anuales de cursos de agua lindantes a sus predios para analizar la presencia de los principios activos de agroquímicos utilizados en sus operaciones. En 2016 se evaluaron 8 cursos de agua y cuerpos lénticos en búsqueda de trazas de agroquímicos sin encontrar evidencias de contaminación en ninguno de ellos. Para descartar posibles entradas de químicos utilizados en predios “aguas arriba” las muestras se toman en la entrada y la salida de los cursos que atraviesan los predios.

También se monitorean estaciones fijas de “altura” de la tabla de agua en arroyos lindantes a predios y la profundidad de las napas freáticas tanto en perforaciones dentro y fuera de los predios de MASISA La dinámica de las napas responde fuertemente a la fluctuación de las precipitaciones. Anualmente, las napas de agua utilizadas para consumo de agua del personal y que trabaja en la empresa y la preparación de caldos es analizada para determinar sus propiedades físico-químicas y semestralmente para sus propiedades bacteriológicas. Todas las napas freáticas poseen agua potable en sus parámetros físico-químicos.



QV Chem
Avda. 38 N° 27 - La Plata (B1902ECA) - Argentina
TeleFax: 0221-423-7743
qvchem@gmail.com

Habilitación N° 041 Secretaría de Política Ambiental Pcia. De Bs. As.

PROTOCOLO DE RESULTADOS N° : J-2249

DATOS DE LA INDUSTRIA o EMPRESA SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razon social	FORESTAL ARGENTINA S.A.	CUIT	30-68714361-9
Establecimiento/Planta	CORRIENTES	N° Industria	
Domicilio	PARQUE INDUSTRIAL CONCORDIA		
Localidad	CONCORDIA	C.P.	3300
Provincia	ENTRE RIOS	T.E/Fax	0345-429010

Tipo de muestra	AGUA SUPERFICIAL
Identificación	MUESTRA 118 - SAN JOAQUIN I - AGUAS ARIBA
Tipo de envase	BOTELLA DE PLASTICO
Conservación de la muestra	REFRIGERADA

Extracción de la Muestra		Recepción en Laboratorio		Análisis	
Fecha	Hora	Fecha	Hora	Fecha	
3-nov-16	13.30	1-dic-16	12.30	01/12/16	al 15/12/16
CCTM		RyRA			

Análisis	Resultado	Método o Norma	Límite de detección
GLIFOSATO	< 5 UG/L	RP/CCMS	5 UG/L
TURBIDEZ	9 UNT	S.M.M 2130 B	0.01 UNT
PH	8.3 U de Ph	S.M.M 4500 H	0.01 U de Ph
CONDUCTIVIDAD	93 US/CM	S.M.M 2510 B	1 US/CM
DUREZA TOTAL	25.8 MG/L	S.M.M 2340 C	1 MG/L
ALCALINIDAD TOTAL	36 MG/L	S.M.M 2320 B	1.3 MG/L
CALCIO	15.6 MG/L	EPA 7140-EAA	0.1 MG/L
HERRO	0.05 MG/L	EPA 7380-EAA	0.01 MG/L
MAGNESIO	12.3 MG/L	EPA 7480-EAA	1 MG/L
CLORURO	4.5 MG/L	S.M.M 4500 CL B	0.4 MG/L
NITRATOS	2.3 MG/L	S.M.M 4500 NO3 E	0.01 MG/L
NITRITOS	< 0.01 MG/L	S.M.M 4500 NO2 B	0.01 MG/L
AMONIO	0.6 MG/L	S.M.M 4500 NH3 C	0.1 MG/L
CLORO RESIDUAL	< 0.05 MG/L	S.M.M 4500 CL G	0.05 MG/L

NOTA: La muestra fue aportada por el Cliente y el resultado corresponde a la muestra analizada.
La Plata, 16-dic-16

Durante 2017 se evaluaron 8 cuerpos de agua en diferentes periodos sin detectarse agroquímicos en las aguas que atraviesan campos de FASA. En el año 2018 se realizaron monitoreos de calidad de agua en 7 arroyos. Se analizó asimismo la carga de agroquímicos en agua residual de lavados de trajes de agroquímicos.

QV Chem
Avda. 38 N° 27 - La Plata (B1902ECA) - Argentina
TeleFax: 0221-423-7743
qvchem@gmail.com

PROCOLO DE RESULTADOS N° : L-1009

DATOS DE LA INDUSTRIA o EMPRESA SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razon social: FORESTAL ARGENTINA S.A. CUT: 30-68714361-9
 Establecimiento/Planta: CORRIENTES N° Industria: _____
 Domicilio: AVDA. DI TOMASO 1185 A
 Localidad: PASO DE LOS LIBRES C.P: 3230
 Provincia: CORRIENTES T. E/ Fax: 03772-426487

Tipo de muestra: AGUA SUPERFICIAL
 Identificación: MUESTRA 5 - AGUA DE LAVADO DE TRAJE BV2- WISKY 5
 Tipo de envase: BOTELLA DE PLASTICO
 Conservacion de la muestra: REFRIGERADA

Extracción de la Muestra		Recepcion en Laboratorio		Análisis	
Fecha	Hora	Fecha	Hora	Fecha	
02-nov-18	17:00	18-nov-18	12:30	16/11/17 al 23/12/18	
CCTM		RyRA			

Análito	Resultado	Metodo o Norma	Limite de deteccion
GLIFOSATO	< 5 UG/L	HPLC-MS	5 UG/L

NOTA: La muestra fue aportada por el Cliente y el resultado corresponde a la muestra analizada.

La Plata, 28-dic-18

QV Chem
Dr. A. J. Sanguinetti
Director Técnico
199-2010-2011

Respecto al agua de consumo humano en 2017 se incorporaron dosificadores automáticos de cloro para la potabilización del agua en una exitosa prueba piloto. Durante 2018 se incorporaron 5 dosificadores adicionales en distintos predios de la zona de Paso de los Libres y Bompland.



PROPIEDADES DEL SUELOS Y EROSIONES

Se monitorea sistemáticamente parcelas permanentes de muestreo de suelo (ppm) distribuidas en 3 predios en donde anualmente se toman muestras de suelo para ser analizadas en laboratorio en una amplia gama de propiedades (Ph, MO, CE, macronutrientes, C, etc.) llevándose un registro histórico de las propiedades del suelo bajo diferentes tratamientos en función de la especie plantada, la calidad de sitio y la técnica de habilitación del terreno.

LABORATORIO DE EDAFOLOGÍA - FCAyF - UNLP
AV 60 y 119 C.C. 31 - C.P. 1900 - Tel 423-6738 int 428
FAX 425-2346 - C. E. - labedaf@cceres.agro.unlp.edu.ar

Destinatario: La Forestal Argentina
Resultados:

La Plata, 1 de Abril de 2015.-

Establecimiento		Loma Alta				Loma Alta			
Determinación	Unidades	(318) Lapo 10-11	(319) Lapo 20-21	(320) Lapo 30-31	(321) Lapo 40-41	(322) Lasp 10-11	(323) Lasp 20-21	(324) Lasp 30-31	(325) Lasp 40-41
1	pH (1.2.5)	5.1	4.6	4.6	4.9	4.4	4.4	4.6	4.4
2	C.E. [dS m ⁻¹]	0.23	0.3	0.28	0.28	0.16	0.23	0.2	0.27
3	C.I.C. [cmol.kg ⁻¹]	4.52	3.86	4.39	4.75	4.70	4.79	4.73	5.19
4	Ca ⁺⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	2.32	1.60	2.56	2.72	2.24	2.24	2.40	2.56
	Mg ⁺⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.80	0.48	0.32	0.40	1.44	0.32	0.16	0.64
	Na ⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.43	0.44	0.48	0.44	0.46	0.58	0.49	0.51
	K ⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.06	0.08	0.16	0.14	0.06	0.08	0.06	0.10
5	C [%]	0.92	0.80	0.89	0.94	0.78	0.81	0.71	0.98
6	M.O. [%]	1.59	1.38	1.54	1.63	1.35	1.39	1.32	1.68
7	Pe [ppm]	2	2	2	2	2	3	2	3
8	Pt [ppm]	169	199	113	156	139	128	81	52

Establecimiento		Loma Alta				Sto Domingo			
Determinación	Unidades	(326) Lasp E38 10-11	(327) Lasp E38 20-21	(328) Lasp E38 30-31	(329) Lasp E38 40-41	(330) Sinque 10-11	(331) Sinque 20-21	(332) Sinque 30-31	(333) Sinque 40-41
1	pH (1.2.5)	4.7	4.8	4.7	4.9	5.1	4.7	4.9	5.1
2	C.E. [dS m ⁻¹]	0.29	0.27	0.32	0.3	0.12	0.21	0.15	0.13
3	C.I.C. [cmol.kg ⁻¹]	4.73	4.43	4.45	4.58	3.95	5.19	4.35	4.43
4	Ca ⁺⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	2.56	2.24	2.08	2.80	1.44	1.76	1.68	2.24
	Mg ⁺⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.24	0.40	0.80	0.40	0.16	0.80	0.40	0.40
	Na ⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.51	0.58	0.56	0.58	0.54	0.59	0.56	0.59
	K ⁺ (int) [cmol.kg ⁻¹]	0.08	0.10	0.10	0.13	0.05	0.06	0.05	0.05
5	C [%]	1.01	0.93	1.02	0.89	0.56	0.86	0.56	0.59
6	M.O. [%]	1.73	1.61	1.75	1.53	0.97	1.48	0.97	1.02
7	Pe [ppm]	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Pt [ppm]	136	107	134	129	107	70	107	74

Durante recorridas de monitoreo se identifican aquellas situaciones en donde se inicien procesos erosivos sobre caminos o lotes, y se añaden a una base de datos. En base a una evaluación se definen medidas a tomar a fin de remediar o minimizar los efectos. Masisa monitorea alrededor de 40 sitios en donde se han registrado procesos erosivos y tomado medidas en muchos de ellos a fin de evaluar la efectividad de las prácticas tomadas.

En función de cada situación se toman las medidas consideradas más apropiadas, las que pueden ser diques de contención, derivadores de agua, relleno de sectores, disipadores de energía, introducción de vegetación y clausuras entre los principales.

Para sistematizar el tratamiento de remediación de las cárcavas se ha

desarrollado un instructivo de trabajo donde define las prácticas que deben implementarse en cada tipo de cárcava.



SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS MASISA

COMPOSICIÓN Y CAMBIOS OBSERVADOS EN LA FLORA Y LA FAUNA

Masisa ha creado un sistema de reservas naturales privadas compuestas por 10 áreas en diferentes predios que suman un total de casi 9.000 hectáreas bajo protección. En su mayoría se conservan ambientes riparios de la costa del Río Uruguay, bañados y áreas de pastizales de las eco-regiones “espinal” y “campos y malezas”. Estas áreas son co-administradas con la Fundación Hábitat y Desarrollo, ONG orientada a desarrollar iniciativas para conservar sitios naturales del país. Anualmente, a través de programas de trabajo conjunto con la Fundación, se realizan relevamientos de biodiversidad orientados a diferentes grupos taxonómicos, destacándose principalmente los vertebrados.

Durante de 2013 se realizaron relevamientos herpetológicos en las Reservas de La Yunta, Santo Domingo, Tres Cerros y La Florida en donde se agregaron cinco nuevos registros de anfibios y uno de reptiles para la Reserva La Florida y un registro nuevo de reptiles para Santo Domingo. Algunas especies registradas visualmente en los muestreos fueron capturadas por primera vez por las trampas. Adicionalmente durante los muestreos se registró información sobre micromamíferos en las reservas estudiadas.

Se destaca la presencia en las reservas de dos didelphidos de pequeño tamaño conocidos vulgarmente como comadreja de muy difícil avistaje y escasos registros, desconociéndose prácticamente la mayoría de los aspectos de su biología.

ESPECIES	RESERVA
<i>Didelphidae</i>	
<i>Gracilinanus cf. microtarsus</i>	Tres Cerros
<i>Thylamis citellus</i>	La Yunta
<i>Vespertilionidae</i>	
<i>Myotis albecens</i>	Tres Cerros
<i>Myotis nigricans</i>	Tres Cerros
<i>Lasiurus bloesville</i>	Tres Cerros
<i>Eptesicus furinalis</i>	Tres Cerros

Lista de especies de micro-mamíferos registrados en los relevamientos

E SPECIES	LA YUNTA	TRES CERROS	STO. DMGO.	LA FLORIDA
ANFIBIOS				
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	X	X	X	X
<i>Ondotophrynus americanus</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus latinausus</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus gracilis</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus latrans</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus chaquensis</i>	X	X	X	X
<i>Leptodactylus bufonius</i>	X			
<i>Physalaemus albonotatus</i>	X	X	X	X
<i>Physalaemus biligonigerus</i>	X	X	X	X
<i>Physalaemus riograndensis</i>	X	X	X	X
<i>Hypsiboas pulchellus</i>		X	X	
<i>Dendropsophus sanborni</i>		X	X	
<i>Dendropsophus nanus</i>			X	
<i>Scinax nasicus</i>	X	X	X	
<i>Scinax fuscovarius</i>		X	X	
<i>Scinax berthae</i>	X	X	X	
<i>Scinax squalirostris</i>	X	X	X	
<i>Scinax similis</i>			X	
<i>Pseudis limellus</i>	X		X	
<i>Rhinella fernandezae</i>	X	X	X	X
<i>Rhinella schneideri</i>		X		
<i>Melanophriniscus atroluteus</i>		X	X	X
<i>Elachistodeis bicolor</i>	X	X	X	X
REPTILES				
<i>Liophis poecylogirus</i>	X	X		
<i>Liophis jaegeri</i>			X	
<i>Phyllorhynchus olfersi</i>		X		
<i>Phyllorhynchus aestiva</i>			X	
<i>Psomophis obtusus</i>	X		X	
<i>Oxyrophus rombifer</i>		X		
<i>Thamnodynastes strigatus</i>			X	
<i>Rhynchoceros altematus</i>			X	
<i>Teius ocellatus</i>		X		
<i>Tupinambis merianae</i>		X	X	X
<i>Mabu ya dorsivittata</i>		X	X	
<i>Ophiodon intermedius</i>		X		
<i>Anops kingii</i>	X			
<i>Trachemys dorbignyi</i>	X		X	X
<i>Phrynops hilarii</i>	X			
<i>Caiman yacaré</i>		X	X	
Total	22	28	31	15
Especies exclusivas	4	4	5	0

Listado de especies registradas en los relevamientos herpetológicos reservas La Yunta, Tres Cerros, Sto. Domingo y La Florida

En 2013 se realizaron también una caracterización ornitológica de las reserva Tres Cerros en Corrientes y Ayuí Grande, EL Talar y Yuquerí en Entre Ríos. Dentro de ella, se destaca la presencia de algunas especies de hábitos gregarios pertenecientes a las familias Emberizidae (emberízidos o semilleros) e Icteridae (tordos). Asimismo, en ambientes lóticos y leníticos también se encuentran bien representadas especies acuáticas pertenecientes a las familias Anatidae (patos), Podicipedidae (macáes), Ciconiidae (cigüeñas), Phalacrocoracidae (cormoranes), Anhimidae (aningas), Ardeidae (garzas), Threskiornithidae (bandurrias), e inclusive otras del orden de los Charadriiformes (chorlos y playeros).

Se registraron 190 especies pertenecientes a 48 familias y 20 órdenes, las cuales representan el 40% de las aves citadas para Corrientes.

De las mencionadas, 19 especies son abundantes, 73 comunes, 16 poco comunes, 46 escasas, 28 raras y 7 accidentales. Seis especies se encuentran categorizadas bajo algún grado de amenaza a nivel nacional (tabla 1) y dos se encuentran globalmente amenazadas (tabla 2).

Tabla 1. Especies de aves categorizadas bajo algún grado de amenaza a nivel nacional (López-Lanús *et al.* 2008).

Nombre científico	Nombre en español	Categoría
<i>Rhea americana</i>	Ñandú	Amenazada
<i>Bartramia longicauda</i>	Batitú	Vulnerable
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Coludo Chico	Vulnerable
<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>	Reinamora Chica	Vulnerable
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Federal	Vulnerable
<i>Sturnella defilippii</i>	Loica Pampeana	En peligro

Tabla 2. Especies de aves categorizadas bajo algún grado de amenaza a nivel internacional (BirdLife International 2013).

Nombre científico	Nombre en español	Categoría
<i>Rhea americana</i>	Ñandú	Casi amenazada
<i>Sturnella defilippii</i>	Loica Pampeana	Vulnerable

En las reservas de Entre Ríos se registraron 162 especies pertenecientes a 45 familias, las cuales representan el 44% de las aves citadas para Entre Ríos y no se registraron especies categorizadas bajo algún grado de amenaza a nivel internacional o nacional.

En 2016 se inició un proyecto de monitoreo de aves de pastizal en la reserva Loma Alta como indicadores del estado de conservación de los pastizales presentes.

En el año 2017 se iniciaron pruebas de monitoreos de aves y mamíferos con cámaras trampa en áreas de reserva y de forestación. La empresa adquirió 5 cámaras y se conformó junto a la FH&D una metodología de monitoreo. Personal de la empresa recibió instrucción sobre el uso y colocación de cámaras y los datos relevados son procesados por biólogos de la Fundación.



Ñandu en área de pastizal de predio Tres Cerros

USO DE CÁMARAS TRAMPA PARA EL MONITOREO DE AVES Y MAMÍFEROS EN PREDIOS FORESTALES DE MASISA

Marcos TARAZAGA, Pablo GRILLI, Sebastián CIRIGNOLI, Gustavo APARICIO

1. INTRODUCCIÓN

La empresa MASISA es una empresa forestal dedicada a la producción y comercialización de productos de madera y sus derivados. Constituida en Argentina en 1996 administra un patrimonio de 72.000 ha. aproximadamente en las provincias de Entre Ríos y Corrientes. El patrimonio bajo administración cuenta con unas 48.000 ha forestadas con pinos y eucaliptos, y se destinan alrededor de 9.000 ha a la conservación de áreas naturales bajo el sistema de reservas naturales privadas en convenio con la Fundación Hábitat y Desarrollo.



72.000 hectáreas de patrimonio
48.000 hectáreas forestadas con eucaliptos y pinos
9.000 hectáreas de reservas naturales

Los proyectos forestales de mediana y gran escala requieren la ocupación de extensas áreas para la implantación de los cultivos, resultando en cambios del uso del suelo. Por este motivo el resguardo de áreas de reserva es una medida de suma importancia para la conservación de la biodiversidad y de los servicios del ecosistema. El monitoreo de estas áreas permite conocer su funcionamiento como

colectado 3.680 fotografías. Se registraron 16 especies de animales, de las cuales 7 corresponden a aves y 7 a mamíferos. 2 de las especies de mamíferos detectados corresponden a especies exóticas, siendo estas ganado vacuno (*Bos primigenus taurus*) y liebre europea (*Lepus europaeus*). Las 3 especies nativas con mayores índices fueron el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), guazuncho (*Mazama gouazoubira*) y el zorro de monte (*Cercopithecus thous*). El método también permitió obtener registros de especies más crípticas de observar en forma directa como el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) y aguará papé (*Procyon cancrivorus*). Las falsas capturas (FC) acumularon el 25% del esfuerzo fotográfico con 944 tomas totales. En pastizales el mayor disparador de FC pareciera darse por el efecto del viento sobre pastos delante de la cámara y en el bosque nativo el efecto de las sombras sobre la vegetación. Por último, el método permitió detectar amenazas presentes en las áreas de reservas como furtivismo e intrusión de ganado vacuno.

Especies	Santo Domingo	Tres Cerros	Total general	Índices	%
<i>Aramides cajanea</i>	9		9	0,03	0,24
<i>Aramides ypecaha</i>	96		96	0,27	3,61
<i>Bos primigenus taurus</i>	489		489	1,36	18,2
<i>Cercopithecus thous</i>	109	142	251	0,70	9,82
<i>Colocación</i>	50	160	210	0,58	8,14
<i>Cyanocorax chrysops</i>	5		5	0,01	0,14
<i>Dasyus novemcinctus</i>	18		18	0,05	0,49
<i>Dasyus sp.</i>	20	3	23	0,06	0,63
<i>Hydrochoerus</i>	266	424	690	1,92	7,87
<i>Hydrochaeris</i>		95	95	0,26	3,98
<i>Leopardus geoffroyi</i>	5	5	10	0,03	0,27
<i>Lepus europaeus</i>		7	7	0,02	0,19
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	10	92	102	0,28	1,77
<i>Mazama gouazoubira</i>	219	260	479	1,33	18,0
ND	319	625	944	2,62	25,6
<i>Procyon cancrivorus</i>	5		5	0,01	0,14
Revisión	63	107	170	0,47	6,62
<i>Rhea americana</i>		57	57	0,16	1,65
<i>Rhynchotus rufescens</i>	10		10	0,03	0,27
<i>Turdus rufiventris</i>	5		5	0,01	0,14
<i>Zonotrichia capensis</i>	5		5	0,01	0,14

Especies "ocultas" mediante cámaras trampa en los predios Santo Domingo y Tres Cerros, Corrientes. El listado incluye las imágenes etiquetadas como falsas capturas (ND), intrusión, Revisión y Colocación.

Publicación de resultados preliminares en jornadas forestales de Entre Ríos 2018.

MASISA desarrolla programas de restauración ambiental en sus áreas naturales a través del control de especies invasoras vegetales y animales y el enriquecimiento de bosques de

“espinal”. Durante 2018 se alcanzaron 566 hectáreas de reservas con el programa de control de exóticas (pinos, eucaliptos y paraísos) y 46km de banquinas y bordes de arroyo.

Durante las visitas a reservas y monitoreos se registran avistamientos realizados de las diferentes especies que ocurren en los predios.



Adicionalmente al monitoreo de flora y fauna, MASISA desarrolla talleres, charlas, visitas y cursos de educación y concientización ambiental con diversos grupos de interés.



Folleto de aves en predios de Forestal Argentina. Material utilizado para recorridos en reservas y educación en escuelas.

En reservas naturales de los predios Loma Alta, Buenas Vista II y Santo Domingo MASISA INTA Mercedes llevan adelante monitoreos de pastizales y vegetación desde 2015 a fin de evaluar los cambios que se dan en pastizales naturales pastoreados y sin pastoreo. Estas campañas se han venido realizando ininterrumpidamente con frecuencia anual.



IDENTIFICACION DE AREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACION

De forma permanente se realiza la identificación y monitoreo de atributos de alto valor de conservación reales y potenciales en los predios de MASISA. Estas son áreas de especial interés por poseer atributos extraordinarios. En el predio Tres Cerros se encuentra una población de Palmeras de Bompland, una especie endémica de corrientes recientemente descubierta y descripta. MASISA protege bajo la figura de AAVC arenas costeros al río Uruguay en donde ocurre la palmera en dos sub-poblaciones. Anualmente técnicos especialistas realizan monitoreos para determinar el estado de conservación y las tendencias de la población a fin de tomar las medidas necesarias para asegurar su conservación.



En el predio Loma Alta se han identificado atributos de conservación consistentes con los criterios 1 y 6 de Proforest (AVC); Áreas de importancias crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o pueblos indígenas, y Áreas que contienen concentraciones significativas de valores de biodiversidad a nivel global, regional o nacional. Al no encontrarse el predio bajo certificación de FSC®, estos atributos no se catalogan como AAVC dado que esta clasificación aplica a los efectos de la certificación. Aun así los sectores son manejados bajo un principio precautorio con el objeto de conservarlos.

A 2018 se cuenta con 2 años de relevamiento de los palmares en los cuales se observa una mantención de los atributos de conservación. Las observaciones del 2do año de monitoreo fueron:

Conclusión:

Con estas observaciones y en comparación con las del muestreo anterior, se puede decir que las poblaciones de palmeras están estables y que no se observaron problemas que puedan afectar su crecimiento. Con respecto a la diferencia porcentual de Cobertura en los Arenales, se puede explicar que fue causado por la dificultad de ubicar en campo las coordenadas geográficas, pero que a su vez posibilitó que se realizaran ajustes sobre las trayectorias de las transectas, para lograr una mayor precisión en la toma de datos.

En cuanto al relevamiento de la vegetación arbórea, se recorrieron dos secciones del bosque ribereño sobre la costa del río Uruguay, en las que se observó una buena diversidad de árboles, que de realizarse nuevas visitas, la lista de especies observadas podría ampliarse.

Informe FH&D 2017 relevamiento de palmares de butia noblickii - en reserva natural tres cerros - masisa, corrientes. -segundo informe-.

En esta oportunidad se amplió el reconocimiento de especies en el bosque ribereño presente en la reserva natural.



Sotobosque en desembocadura de Cañada Sarandí

En noviembre de 2018 se realizó el tercer monitoreo anual de los palmares en el cual se observó un aumento de cobertura de palmeras sobre la transecta debido al crecimiento de las hojas de ella con lo cual más palmera son interceptadas por la misma y contabilizadas. También se observó un mayor número de individuos con inflorescencia y frutos correspondiéndose con la época de la visita. Del informe de expertos no se desprenden nuevas recomendaciones.

MONITOREO DE IMPACTOS SOCIALES

CONSULTA SOCIAL

En 2018 se realizó la última Consulta Social sobre las relaciones de la empresa y sus comunidades vecinas, vinculadas a Desarrollo Económico, Medio Ambiente y Empresas y Comunidad. Los objetivos de este estudio fueron medir y evaluar de forma sistemática, uniforme y comparable la percepción de los distintos públicos de interés y entregar información objetiva (cualitativa y cuantitativa) que permita mejorar la gestión de la licencia social de las operaciones de MASISA y fortalecer los vínculos de pertenencia y confianza con las partes interesadas.

El estudio abarcó las localidades de Bonpland, Tapebicuá y La Cruz en la Pcia. de Ctes y de Colonia Ayuí y Los Charrúas en Pcia. de Entre Ríos

Metodología:

El levantamiento de los datos cuantitativos se hizo en base a encuestas estructuradas en tres grupos de interés, en cada localidad:

- Comunidades: muestra aleatoria de la población de cada localidad
- Vecinos de los predios linderos
- Referentes definidos por MASISA

La información cualitativa se obtuvo a través de preguntas abiertas en el formulario de la encuesta, así como en base a dos talleres de sondeo realizados con estudiantes de nivel secundario en las localidades de Tapebicuá en Corrientes y en Colonia Ayuí en Entre Ríos.

Los ítems que conformaron la encuesta considerando las dimensiones:

- Desarrollo local: Consultando sobre condiciones de trabajo, empleo y renta, transporte, salud, educación, seguridad, vivienda, cultura y ocio.
- Medio ambiente: Consultando sobre agua, aire, suelo, residuos, biodiversidad, paisaje, conciencia ambiental.
- Sociedad y Empresa: Consultando sobre relación con la comunidad, relación con el poder público, respeto a la cultura local, inversión local, satisfacción

Respecto de la anterior consulta se agregaron preguntas referidas a la importancia para el entrevistado sobre el tema forestal y su actitud (positiva, neutra o negativa) hacia las

forestaciones. Los 34 ítems fueron relevados, en primer lugar, respecto del contexto general local y luego en relación a MASISA

La Consulta Social fue desarrollada y analizada por la Consultoras Ing y Dra Diana Diaz y Socióloga Laura Gervasi. Las encuestas fueron realizadas en campo por una encuestadora independiente con la finalidad de ser transparentes; ofrecer la imparcialidad y respeto por las respuestas de la gente consultada y ser los datos analizados objetivamente y científicamente con el conocimiento de las ciencias sociales y aplicaciones estadísticas del caso.

La anterior Consulta Social en 2011 y el Pulso en 2013 fueron realizados por la Universidad Tecnológica Nacional (Facultad Regional Concordia). En general, se observó que los valores mejoraron entre 2013 y 2018, excepto en Colonia Ayuí con un pequeño descenso en los promedios, tanto en el contexto general como respecto a MASISA.

10.1 Evaluación de Riesgos Sociales

Se cuenta con una metodología definida para la evaluación sistemática y técnica de los riesgos sociales relacionados con las operaciones de la Empresa.

Los riesgos más significativos se relacionan con la percepción en algunas comunidades cercanas sobre la disponibilidad futura de agua, la afectación de caminos públicos por el transporte de madera y las expectativas de las comunidades respecto a la contribución de la empresa al desarrollo local.

10.2 Plan de acción - Actividades

Las principales líneas de acción se establecen en el Plan RSE anual, donde se contemplan tanto acciones orientadas al control de impactos negativos (visión de corto plazo) como al desarrollo local de las comunidades donde opera la Empresa (visión de largo plazo).

Desde el punto de vista operacional se implementan acciones específicas para evitar o minimizar los impactos negativos puntuales de cada operación, por ejemplo los daños a caminos públicos por tránsito de camiones cargados, daños a alambrados de vecinos durante operaciones de volteo, afectación de áreas de vecinos y/o públicas por regeneración de pinos, entre otros.

Regularmente se desarrollan actividades de vinculación con los vecinos linderos y las comunidades cercanas:

- Actividades en escuelas destinadas a alumnos y docentes, generalmente orientadas a la concientización ambiental y conocimiento de la actividad forestal.
- Recepción de visitas de escuelas agrotécnicas a las operaciones de la Empresa.
- Participación en eventos propios de las comunidades a los que la Empresa es invitada.
- Impulso y/o participación en proyectos específicos como ser el Corredor de Conservación del Arroyo Ayuí Grande en Entre Ríos, Corredor de Conservación de la

Ruta Provincial 114 en Corrientes, Proyecto de tratamiento de efluentes de la comunidad de Colonia Ayuí, entre otros.

- Charlas y cursos de consultores externos de MASISA contratados para capacitar a los empleados directos e indirectos, también son ofrecidos a las comunidades de forma gratuita (temáticas relacionadas con atención de emergencias, prevención de incendios, formación de personal para el combate de incendios, control de especies exóticas, tráfico ilegal de fauna)



Curso de construcción de Viviendas de Madera coordinado por la Escuela Técnica-INTA-MASISA-Feria del Libro Paso de los Libres: Exposición sobre la Importancia de Conservación de la Palmera de Bonpland



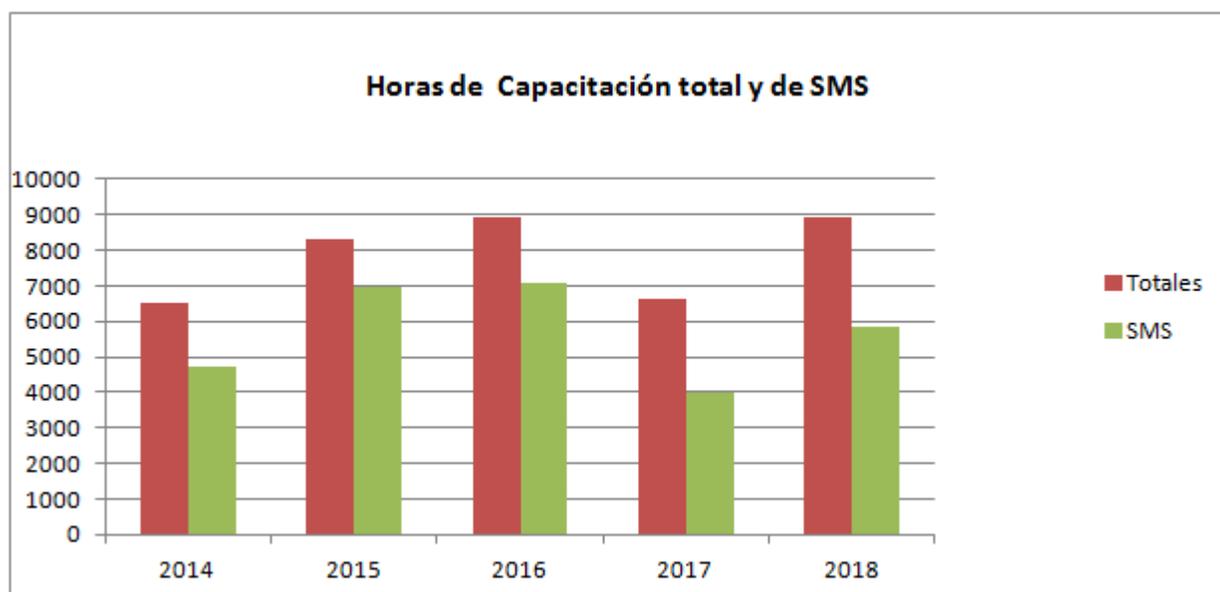
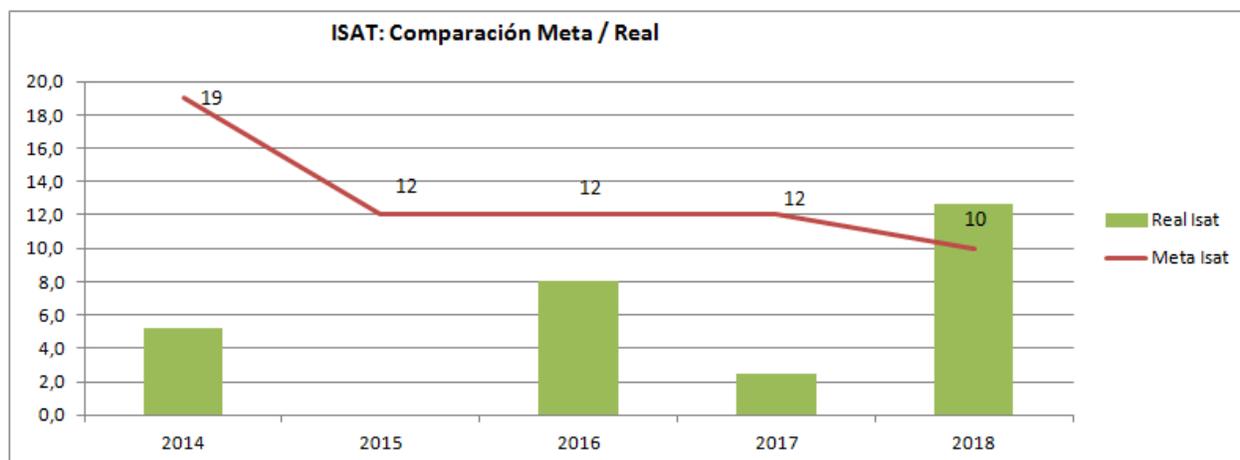
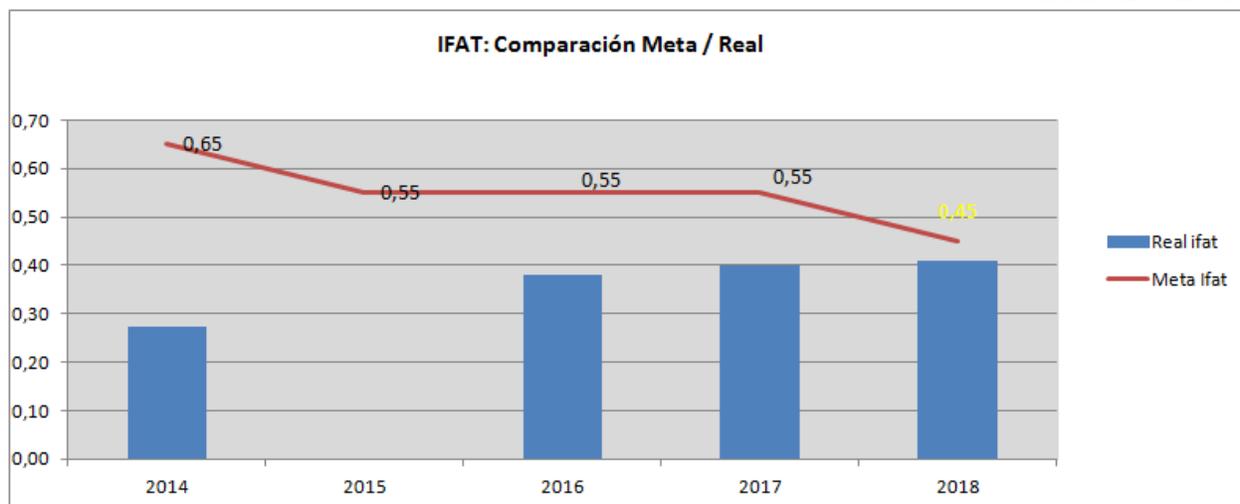
Gestiones con UATRE para que los trabajadores rurales accedan al beneficio de la vacunación antigripal- Reuniones periódicas con intendencias municipales para atender expectativas de la comunidad



Actividades con las Escuelas Rurales de Educación Ambiental

SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Año	Meta Ifat	Meta Isat	Real ifat	Real Isat	Reactivos				Preventivos		Capacitación	
					ACTP	ASTP	Nro Total Accidentes	Días Perdidos	Incidentes	Observaciones	Totales	SMS
Desde jul-2005	0	0	18	145,8	24	0	24	100				
2006	10	98,75	16,30	150,30	67	0	67	617				
2007	10	120	8,1	128,6	41	0	41	652				
2008	9	87,75	3,8	77,3	20	0	20	402				
2009	3,9	58	2,7	71,8	14	0	14	372				
2010	2,4	58	2,7	1262,3	14	20	34	6656	1700	186	6852	
2011	2,4	58	1,66	93,7	7	10	17	395	2099	310	7917	
2012	1	30	0,53	9,1	2	8	10	34	2449	477	5844	
2013	0,5	15	0,71	24,7	3	9	12	105	2182	837	8201	6308
2014	0,65	19	0,27	5,2	1	12	13	19	375	1036	6512	4708
2015	0,55	12	0,00	0,0	0	9	9	0	371	2691	8306	6976
2016	0,55	12	0,38	8,0	1	2	3	0	324	4683	8918	7061
2017	0,55	12	0,40	2,4	1	1	2	6	308	4780	6628	3995
2018	0,45	10	0,41	12,7	1	1	2	31	275	1979	8935	5820



MASISA desarrolla sus planes, programas, acciones y monitoreos de forma estratégica para cumplir con su misión de llevar diseño, calidad y sustentabilidad a cada mueble y espacio interior mejorando la calidad de vida de las personas. Para esto lleva a cabo sus negocios basado en la *Estrategia de Triple Resultado*, la cual contempla en forma integral y simultánea obtener los más altos índices de calidad en su desempeño en los ámbitos financiero, social y ambiental.