



Foto No. 45 Preparación de Terreno con Fuerza Animal

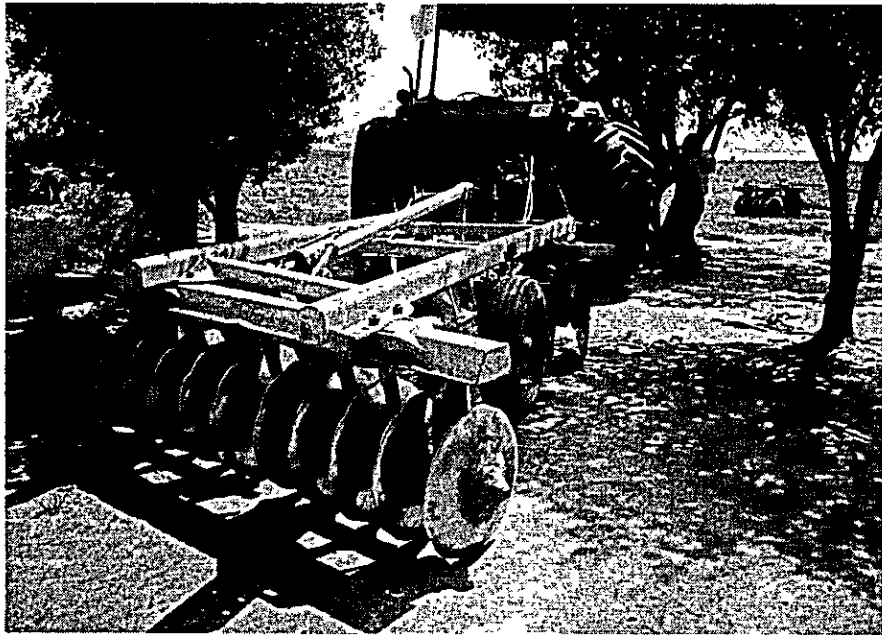


Foto No. 46 Rastrón



Foto No. 47 Preparación de Terreno con Rastrón



Foto No. 48 Rastra

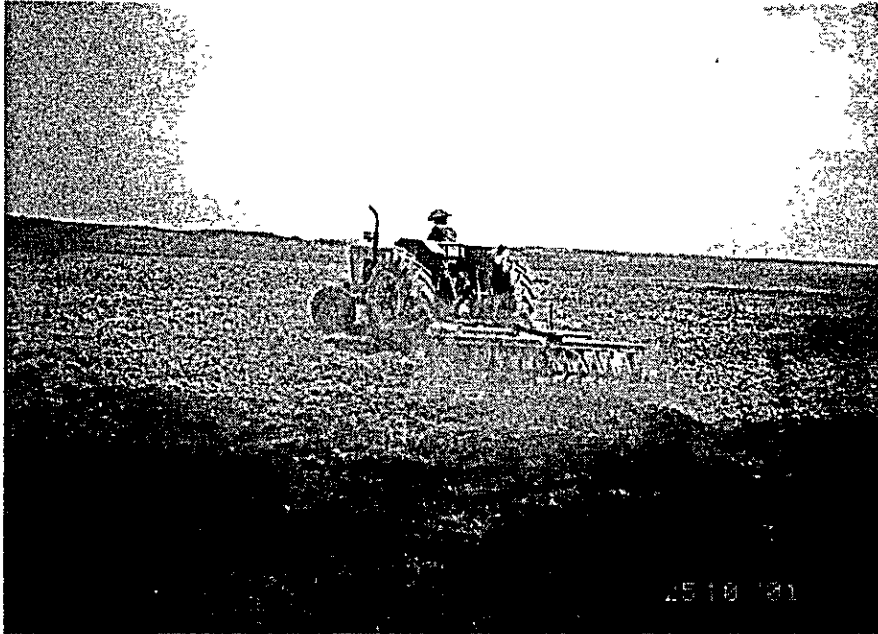


Foto No. 49 Preparación de Terreno con Rastra



Foto No. 50 Situación de Uso de Tierra antes de Preparación de Terreno

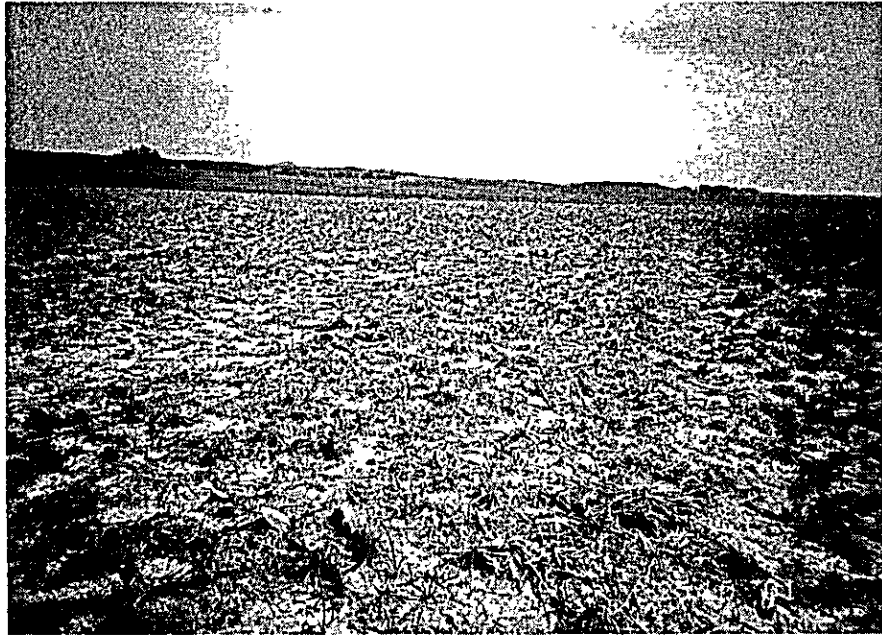


Foto No. 51 Estado Posterior a Preparación de Terreno



Foto No. 52 Taipeada



**Foto No. 53 Marcación y Plantación**



**Foto No. 54 Excavación de Hoyos de Plantación**

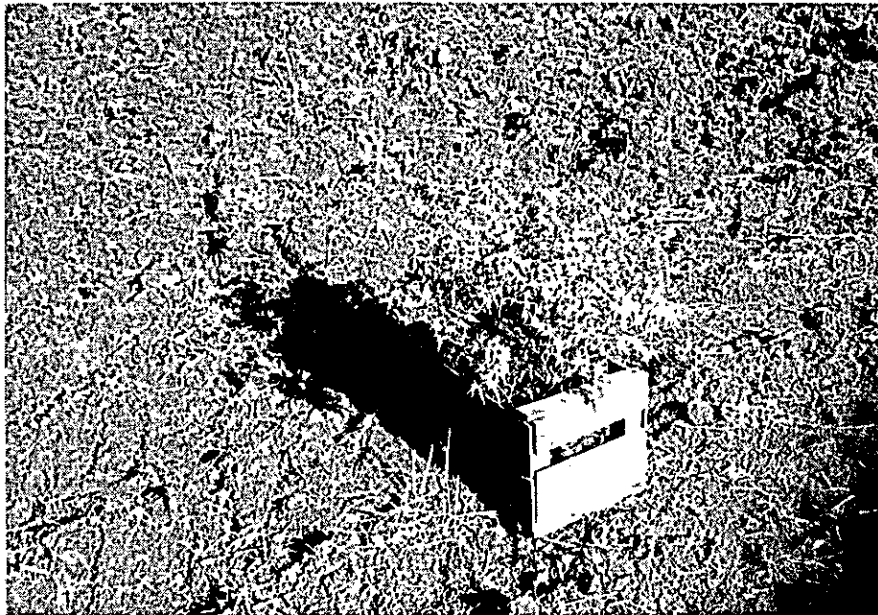


Foto No. 55 Caja de Transporte de Plantas en Macetas para Plantar



Foto No. 56 Pisando Ligeramente alrededor de Plántula en Macetas



Foto No. 57 Control de Malezas con Rastra



Foto No. 58 Control de Malezas con Rotativo



Foto No. 59 Limpieza Circular a Mano

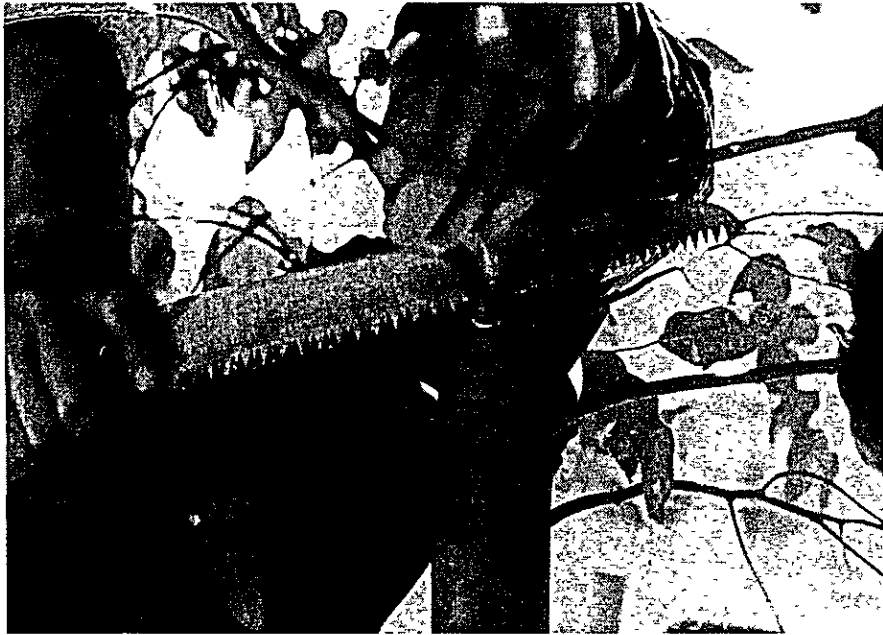


Foto No. 60 Poda





Foto No. 61 Daños Ocasionados por Enfermedad en *P. gigante*



Foto No. 62 Daños Ocasionados por Enfermedad en *P. gigante*



Foto No. 63 Daños Ocasionados por el Fuego(E.camaldulensis)



Foto No. 64 Línea de defensa contra el Fuego



Foto No. 65 Caso de Agroforestería (Combinada entre P.gigante y algodón)



Foto No. 66 Caso de Agroforestería (Combinada entre P.gigante y maíz)



# **DATOS ADJUNTOS**

## **A. Datos Relacionados a EIA (en español)**

Anexo 1. Modelo de cómo llenar el Cuestionario Ambiental Básico

Anexo 2. Modelo de Certificado de Ubicación Expedido por Ayuntamiento

Anexo 3. Modelo de Manifestación de Interés ante Proyecto Expedida por Gobernación

Anexo 4. Modelo de TOR

Anexo 5. Ley No. 1561

Anexo 6. Ley No. 294

Anexo 7. Ley No. 345

Anexo 8. Decreto Ley No. 14281

## **B. Modelos de Solicitud de Préstamo (en español)**

Anexo 9. Formato de Solicitud de Préstamo a BNF (Modelo)

Anexo 10. Formato de Solicitud de Préstamo a CAH (Modelo)

Anexo 11. Formato de Plan de Administración de Proyecto





**Anexo 1.**  
**Modelo de cómo llenar el Cuestionario Ambiental Básico**





## **Declaración Jurada (Ley 294/93)**

Mediante el presente documento, declaro bajo fe de juramento la veracidad de las informaciones brindadas en el Cuestionario Ambiental Básico, así como en toda la documentación relacionada con la segunda etapa del proyecto **Distrito Forestal N° 2 "Yvy Pytá"** que se ejecutará en los siguientes inmuebles, ubicados en el Distrito de Hernandarias:

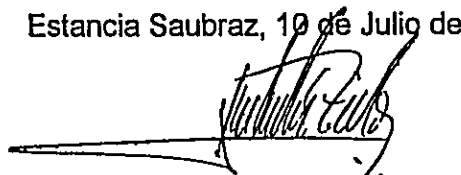
- 1- **Girschweiler (H1)**
- 2- **Arabe (H6)**
- 3- **Gutierrez (H18)**
- 4- **Saubraz 1 (H23)**
- 5- **Bortolotto H33)**
- 6- **Brasilerero (H 40)**
- 7- **Bergottini (H41)**
- 8- **Romberg (H43)**
- 9- **Ronnie (H31)**

Y en el Distrito de Minga Guazú:

**Acaray (H49)**

Todos los inmuebles se encuentran ubicados en el Departamento de Alto Paraná, en cumplimiento de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 14.281/96.

Estancia Saubraz, 10 de Julio de 2000



.....  
Dr Juan Martín Zoilo  
Medio Ambiente  
Forestal Yguazú S.R.L.  
C.I. N°: 1.545.720



**Cuestionario Ambiental Básico (Decreto N° 14.281/96)****1. Identificación del Proyecto****1.1. Nombre del Proyecto**

Proyecto de Forestación y Reforestación Distrito Forestal Número 2 "Yvy Pytá", Etapa 2, Hermandarias, Departamento de Alto Paraná.

**1.2. Proponente****Nombre del Proponente****Datos Personales**

Dr. Juan Martin Zoilo  
Sector Medio Ambiente

Forestal Yguazú S.R.L.  
Estancia Saubraz  
Supercarretera Km 13  
Tel: 0631-23600  
0631-21985  
Hermandarias- Paraguay

**1.3. Datos del inmueble: datos catastrales, N° de finca, padrón, distrito, departamento.**

Consignados en las copias de los títulos de propiedad que se anexan.

**1.4. Ubicación del inmueble: mapa o croquis a escala que indique su ubicación regional, los accesos y los linderos.**

Este estudio es parte de un proyecto mucho mayor, iniciado a fines de 1998, que cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental presentado a la DOA y aprobado por Resolución N° 01/2000.

Esta segunda etapa incorpora 10 propiedades, que forman un mosaico muy interesante. Las propiedades adquiridas están ubicadas en áreas colindantes a las áreas ya existentes o muy próximas a ellas, como se puede observar en el mapa en anexo.

(Ver mapa en Anexos).

- 1.5. Carta topográfica del IGM (escala 1:10.000, 1:50.000 o 1:100.000) que muestre los accidentes topográficos y naturales del inmueble.**

(Se adjunta una carta topográfica del IGM a escala 1:100.000).

## **2. Descripción del Proyecto**

### **2.1. Objetivos del Proyecto**

#### **2.1.1. Existen proyectos asociados?**

SI (  ) NO (  )

Las actividades desarrolladas anteriormente en las propiedades son:

- H 1 - Girschweiler: Ganadería.
- H 6 - Arabe: Ganadería.
- H 18 - Gutierrez: Ganadería.
- H 23 - Saubraz 1: Ganadería.
- H 40 - Brasileiro: Agricultura.
- H 33 - Bortolotto: 50 % Agricultura y 50 % Ganadería.
- H41 - E. Barreto - Sarubbi Barreto o Bergonttini: Ganadería.
- H 31 - Ronnie: 25 % Ganadería y 75 % Agricultura.
- H 43 - J.C. Barreto o Romberg: Ganadería.
- H 49 - Estancia Caló o Acaray: 50% Agricultura y 50% Ganadería

### **2.2. Tipo de actividad**

**FORESTAL (FORESTACION Y REFORESTACION).**

**Los objetivos son:**

- Producir plantines, realizar una reforestación y producir maderas de alta calidad principalmente de *Eucalyptus grandis* y otras especies, incluyendo nativas.
- Desarrollar en total una plantación de alrededor de 3.700 hectáreas.

- Promover la investigación científico - técnica y desarrollar un Programa de Manejo Genético (clonación).
- Desarrollar políticas, programas y acciones con relación a recursos naturales, salud, seguridad, ambiente y conductas, además de otras que sean consideradas de importancia durante la vigencia del proyecto.
- Generar empleo local, desarrollar programas específicos para manejo del personal, uso de herbicidas e insecticidas, prevención de accidentes e incendios.
- Desarrollar y mantener una infraestructura forestal moderna, caminos, edificios y buena red de comunicaciones.

**2.3. Se han considerado o se están considerando alternativas de localización o tecnologías a este proyecto?**

SI ( ) NO ( X )

**2.4. Inversión total.**

La inversión total, incluyendo la primera ambos Distritos Forestales, es de 20.000.000 U.S.\$ (Veinte millones de dólares americanos)

**2.5. Tecnología y procesos que se aplicarán.**

El vivero y la producción de plantas:

- El objetivo del vivero es producir plantas de *Eucalyptus* spp., y otras especies nativas y exóticas, tanto por medio de semillas como por clonación.
- Se cuenta con un vivero, en la Estancia *Saubraz 2*, con ocho (08) naves de 8 x 60 metros, totalizando 3.840 metros<sup>2</sup>, incluida en la etapa I de la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Diseño de naves: Doble arco, arco superior malla de sombra, arco inferior plástico de 200 micrones.
- La capacidad anual de producción será de 5,0 millones de plantines
- La capacidad de plantines por nave será de 243.000 cavidades.
- El tipo de bandejas a ser utilizadas "HIKO U93 BCC" de 40 cavidades de procedencia sueca.

- Sembradora de la marca "BRIAN's MACHINERY", neumática, semiautomática, con siembra en seco y fluida de origen sudafricano. Con capacidad de siembra en seco de 20.000 cavidades/hora y con fluido 10.000 cavidades/hora.
- Sistema de irrigación: plantines obtenidos desde semillas carros de riego de 8 metros de longitud con *DALAVAN NOZZLES* . Los plantines obtenidos por clonación serán irrigados por *MISSTING* y *FOGGING*.
- Suministro de agua: Pozo artesiano de 300 metros de profundidad.
- La demanda de agua para irrigación será de 10.000 litros/día.
- Tratamiento de efluentes: Recolección de agua de riego y disposición en un tajamar de decantación.
- Inversión estimada en el vivero: 750.000 U.S.\$.
- Actualmente las plantas para siembra son traídas desde el vivero instalado en el Proyecto Tapytá, en San Juan Nepomuceno.

#### Sistema de producción forestal:

- La forestación y reforestación se realiza sobre áreas cubiertas actualmente por pasturas implantadas, campos antiguos o actuales con cultivos de soja o la comunidad natural de "cerradón", modificado y alterado por la actividad ganadera. Conservándose la vegetación natural boscosa nativa y cercana a cursos de agua y los humedales.
- La meta de producción en la cosecha final es de 400 metros<sup>3</sup> por hectárea. Se realizarán cuatro podas y 2 raleos, utilizando para ello tractores forestales especiales tipo "*Timberjack*".

#### Industrialización y Comercialización:

El proyecto Yvy pyta se encuentra todavía en fases muy tempranas de su implementación, y los resultados obtenidos para Tapytá, proyecto iniciado hace ya casi cuatro años, van a ser determinantes a la hora de tomar decisiones concretas sobre la elaboración y destino final del producto forestal.

Sin embargo, el objetivo general del proyecto si es claro: abastecer a la industria maderera de la región con madera "clear" (sólida, limpia sin nudos) de primera calidad. Lo que no quiere arriesgarse hoy es cuánto se va a vender en cada segmento de mercado.

Cabe mencionar que las posibilidades de uso de la madera son muchas:

- Pulpa de papel.
- Aserrado.
- Muebles.
- Tableros.
- Postes y columnas.
- Leña.
- Carbón.
- Energía

Cada producto tiene un costo y un margen. Estos mercados se encuentran en desarrollo en la región del Mercosur, y como no es posible establecer una cantidad de producto "a priori" para cada mercado, se valora la madera "en pie" para calcular la rentabilidad. Este se trata de un método común en la tasación de montes.

## **2.6.**

### **2.7. Etapas del proyecto**

- Año 0: adquisición de tierras.
- Año 1 - 3: plantación y desarrollo de infraestructura.
- Año 11: cosecha final.
- Año 12: replantación.

#### **2.6.1. Señale las actividades previstas en cada etapa del proyecto y en cual se encuentra. 5.**

La superficie del proyecto es de 5.195,8369 hectáreas. Se prevé la actividad de producción forestal en aproximadamente 3.700 hectáreas. Forestal Yguazú, como parte del proyecto, cuenta con un vivero para producción de plantas a partir de semillas

y procesos por clonación genética. Sistema de riego y reciclaje de efluentes líquidos del fertirriego en otras propiedades de la empresa.

### 2.6.2. Materia prima e insumos (nombres y cantidades).

- ROUND UP: 23 litros por hectárea en el primer año.
- 2-4-D: 8 litros por hectárea en el primer año (actualmente se buscan otras alternativas).
- GOAL: 6 litros por hectárea en el primer año.
- Fertilizantes: 100 gramos por planta (N P K = 4 – 28 – 4 + microelementos).
- Hormiguicidas: BLITZ 10 Kilogramos por hectárea y MULTIFOG (actualmente se buscan otras alternativas).

## 3. Descripción del Area

### 3.1. Superficie total a ocupar e intervenir.

Las diez propiedades incluidas en esta segunda etapa del proyecto alcanzan aproximadamente 5.305,1 hectáreas, de los cuales aproximadamente 3.700 hectáreas, serán destinadas a la actividad forestal.

### 3.2. Descripción del terreno.

El proyecto está centrado sobre un total de 10 fincas, discriminadas como sigue:

- 1: H 33 – Bortolotto 232,2601
- 2: H31 - Estancia Ronnie 932,6993
- 3: H 6 - Estancia Arabe 272,7282
- 4: H 41 - Estancia E. Barreto (Sarubi Barreto - Bergonttini) 386,6600
- 5: H 43 - Estancia J.C.Barreto (Romberg) 633,8727
- 6: H 40 - Estancia Brasileiro 438,5964
- 7: H 18 - Estancia Gutierrez 359,6458)
- 8: H 1 - Estancia Girschweiler 514,5785
- 9: H 23 - Estancia Saubraz 1 734,9448
10. H 49 - Estancia Caló (Acaray) 689,8491

**SUPERFICIE TOTAL SEGÚN TITULOS: 5.195,8369**



La Estancia Brasileiro une al norte la fracción Yuayú con la Fracción Santa Cruz.

Las Estancias J.C.Barreto, Bortolotto y Ronnie unen las fracciones Acaray con Alcatraz, teniendo como límites naturales el Río Acaray al suroeste y Arroyo Acaray-mi al noreste. El Arroyo Acaray-mi divide las tres fracciones citadas anteriormente con Alcatraz.

La Estancia Girschweiler se une a la fracción Arce incluida en el estudio de Impacto Ambiental aprobado por la DOA en su primera etapa. La Estancia E. Barreto se encuentra ubicada en las cercanías de la propiedad Arce y Retamozo, sobre la supercarretera.

La Estancia Gutierrez, linda con la Fracción Saubraz 2, donde se encuentra ubicada la sede del proyecto.

La Estancia Saubraz 1 se encuentra ubicada a noreste de Saubraz 2, entre dos brazos del Embalse de la Represa Itaipu.

En conjunto formado por las propiedades ya existentes (Santa Cruz, Acaray, Yuayú, Alcatraz, Retamozo y Arce) y las nuevas (Brasileiro, J.C.Barreto, Bortolotto, Ronnie, Caló y Girschweiler ), forman un mosaico muy importante. Las propiedades Gutierrez y Arabe están muy cerca de Saubraz 2, actual sede del proyecto y de la empresa. Las propiedades E. Barreto y Saubraz 1, están un poco mas aisladas, pero no muy alejadas.

En todas las fracciones se prevé el diseño y mejoramiento de la infraestructura de caminos, puentes y alcantarillas

### **3.3. Descripción de las características del Area e emplazamiento del proyecto, según se indican a continuación.**

- **Cuerpos de agua (ríos, arroyos, lagos, lagunas):** En varias áreas de las diferentes fracciones, ocurren numerosos arroyos con caudales de importancia, entre los que se mencionan el Arroyo Acaray mi como límite norte de las propiedades J.C.Barreto, Bortoloto y Ronnie, el Río Acaray como límite sur de la propiedad Ronnie. La propiedad

Saubraz 1 se encuentra muy cerca de uno de los brazos del Embalse de la represa Itaipu, cerca del Refugio Biológico Tati Yupi.

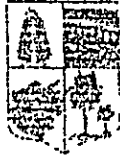
- Cercanamente a la fracción Gutiérrez se encuentra el arroyo Pirá Pyta, que actualmente conforma uno de los brazos del embalse de la represa de Itaipú, que también se acerca mucho a la propiedad Saubraz 1.
- En la estancia Gutiérrez y parte de la estancia Girschweiler ocurren una serie de importantes humedales (esteros).
- La mayor parte de los terrenos ha sido deforestada para agricultura antes del año 1994.

#### **3.4. Descripción de las características de descarga de efluentes:**

- Pozos ciegos: Las viviendas y oficinas contarán con sus pozos ciegos o cámaras sépticas a ser definidas en los planos de ingeniería.
- Residuos sólidos domésticos e industriales serán dispuestos en lugares destinados para el efecto.

**Anexo 2.**  
**Modelo de Certificado de Ubicación Expedido por Ayuntamiento**





# Municipalidad de Hernandarias

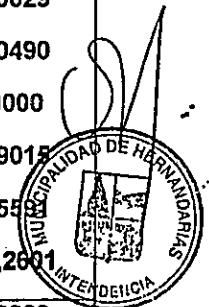
## INTENDENCIA

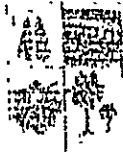
Hernandarias, 25 de Mayo de 2000

### CERTIFICADO DE LOCALIZACION MUNICIPAL

La Municipalidad de Hernandarias, ubicada en el Departamento de Alto Paraná, certifica que la Empresa Forestal Yguazú S.R.L. cuenta con las siguientes Fincas de su Propiedad en el Distrito Hernandarias:

N°	Nombre	Código	Finca N°	Padron	Superficie (hectáreas)
1	Girschweiler	H1	5120	3340	514,5780
2	Arabe	H6	1763	2636	272,7282
3	Gutierrez	H18	29389	2665	632,2571
4	Saubraz 1	H23	8342	14527	162,0207
			8521	11387	48,000
			8522	11386	138,4812
			8518	11385	248,0461
			17048	20711	83,8123
			8341	14528	54,5845
				TOTAL:	734,9448
5	Bortolotto	H33	13904	17161	39,7320
			13903	17162	39,9556
			13905	17160	40,0629
			13906	17164	25,0490
			29191	30481	4,0000
			13898	17163	39,9015
			13974	10155	43,5589
				TOTAL:	232,2601
6	Brasileiro	H40	12760	16261	25,0000
			9610	16262	75,0000
			9611	15401	50,0000
			9612	15402	50,0000
			12678	16203	100,0000
			12773	18286	138,5964
				TOTAL:	538,5984





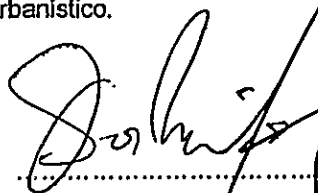

# Municipalidad de Hernandarias

## INTENDENCIA

			45	29699	32,8125
				TOTAL:	932,6993
				TOTAL GENERAL:	<del>932,6993</del>

Durante la ejecución de obras o actividades, deberá darse cumplimiento a la Ley N° 294/93, que declara obligatorio el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de acuerdo a la aplicación del Decreto Reglamentario N° 14.281/96 y demás disposiciones que rigen la materia.

Este Municipio autoriza la ejecución del emprendimiento, el cual es compatible con su política de desarrollo Territorial y Urbanístico.

  
.....  


Lic. Oscar López  
Intendente Municipal

(Firma autorizada y sello Municipal)



# Municipalidad de Hernandarias

## INTENDENCIA

7	Bergottini	H41	2741	4454	20,0000
			562	1201	20,0000
			595	1216	20,0000
			2742	4453	20,0000
			2896	4728	20,0000
			2897	4729	20,0000
			542	1171	20,0000
			546	1170	20,0000
			619	1245	20,0000
			591	1219	20,0000
			13360	16727	20,0000
			9525	15340	20,0000
			13359	16728	20,0000
			469	1072	20,0000
			468	1070	20,0000
			21449	30551	86,6600
				<b>TOTAL:</b>	<b>386.6600</b>
8	Romberg	H43	3526	17623	142,1175
			14310	17541	79,0750
			23187	14334	182,0969
			15428	18176	25,0782
			15434	18177	25,0782
			15429	18179	25,0782
			15430	18178	25,0782
			9956	15659	30,0000
			410	626	100,2705
				<b>TOTAL:</b>	<b>633,8727</b>
			9	Ronnie	H31
5459	11311	120,5030			
22081	24911	15,2793			
4734	9993	500,0012			
5462	11312	121,1741			







**Anexo 3.**  
**Modelo de Manifestación de Interés ante Proyecto**  
**Expedida por Gobernación**





# GOBERNACION DE ALTO PARANA

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente



RESOLUCION No. 91/2010

POR LA CUAL SE DECLARA LA NO OBJECION AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE DESARROLLO FORESTAL, EN EL DISTRITO DE HERNANDARIAS.

Ciudad del Este, 10 de Julio de 2.000.-

VISTO: La solicitud presentada por FORESTAL YGUAZÚ S.R.L.; y:

### CONSIDERANDO:

QUE, el recurrente tiene proyectado ejecutar un emprendimiento consistente en un proyecto de Desarrollo Forestal a ejecutarse en el Distrito de Hernandarias, de este Departamento.-

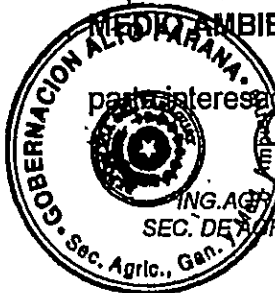
QUE, de acuerdo al informe técnico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de la Gobernación, dicha petición es procedente; debiendo en la ejecución de las actividades, darse estricto cumplimiento a los preceptos establecidos en la Ley No. 294/93 que declara obligatoria la EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL.-

POR TANTO, y atento al dictamen de la Asesoría Jurídica, la GOBERNACION DEL ALTO PARANA:

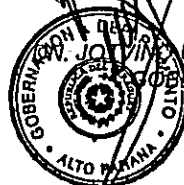
### RESUELVE:

Art. 1o. DECLARAR la no objeción al desarrollo del emprendimiento mencionado, con la expresa constancia de que la Gobernación queda eximida de cualquier responsabilidad en caso de ser transgredida disposiciones de la Ley No. 716 "QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE".-

Art. 2o. EXPEDIR copia de la presente resolución a la parte interesada. Cumplido, archivar.-



ING. AGROPECUARIO CIPRIANO MENDOZA BARRETO  
SEC. DE AGRIC. GANAD. Y MEDIO AMBIENTE



ING. JOSE VILMA URUNAGA GONZALEZ  
GOBERNADOR

## **Anexo 4. Modelo de TOR**



Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente  
Dirección de Ordenamiento Ambiental

### **TERMINOS DE REFERENCIA**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO DE FORESTACION Y REFORESTACION - FORESTAL YGUAZU S.R.L.  
DISTRITO FORESTAL N° 2 - MUNICIPIOS DE HERNANDARIAS Y MINGA GUAZU  
DEPARTAMENTO DE ALTO PARANA**

#### **I. Antecedentes**

Realizar una breve descripción de los principales componentes del proyecto propuesto; una declaración de su necesidad y los objetivos que debe cumplir; la agencia ejecutora; una breve historia del proyecto (incluyendo las alternativas consideradas); su estado y plazos actuales, y la identidad de todo proyecto asociado. En caso de existir otros proyectos en progreso o planificados en el mismo sitio o dentro de la región que puedan competir por los mismos recursos, también deben ser identificados y desarrollados en este apartado.

#### **II. Objetivos**

Resumir el alcance general de la evaluación ambiental y analizar sus plazos con relación al proceso de preparación, diseño y ejecución de los proyectos. Identificar las limitaciones, si existen, relacionadas con la suficiencia de los datos de base existentes para la evaluación ambiental y las necesidades de programar la recolección adicional de datos (por ej., durante varias temporadas) y las actividades de evaluación, de modo que no interfieran con el programa de desarrollo del proyecto.

#### **III. Area del Estudio**

Especificar claramente los límites del área de influencia directa e indirecta del estudio para la evaluación, definiéndolos en mapas en escala apropiada. Si existen áreas protegidas cercanas, deberán ser consideradas con respecto a los impactos de ciertos aspectos del proyecto.

#### **IV. Alcance de la Obra**

##### **Tarea 1. Descripción del Proyecto.**

Actividades de construcción (por ej. Caminos, aserraderos, tanques para agua, galpones, viveros, sistemas de riego, sistemas de prevención y combate de incendios, etc.); actividades de operación y mantenimiento para la forestación y reforestación y el destino final de los productos forestales, resultado del proyecto.

##### **Tarea 2. Descripción del Medio Ambiente.**

Reunir, evaluar y presentar datos de línea de base sobre los rasgos pertinentes del medio ambiente en el área de estudio.

**Medio físico:** topografía (especificando la función del sitio sugerido para el proyecto, en especial las cuencas hidrográficas); suelos (incluyendo las manifestaciones y susceptibilidad a la erosión); hidrología superficial y freática (particularmente, información referente a las fuentes de agua o su disponibilidad para llevar adelante el proyecto: ubicación, condición y usos actuales de los puntos de agua y el potencial para desarrollar puntos alternativos); disponibilidad del agua para la forestación y reforestación (ubicación, calidad, usos actuales de los puntos de agua y uso potencial); clases de suelo especificando su aptitud de uso; en cuanto al clima (temperatura, precipitación, humedad, evapotranspiración potencial, etc., promedios y extremos).

**Medio biológico:** flora (vegetación natural, condiciones y tendencias del terreno para la forestación y reforestación, nivel de degradación de la vegetación); fauna distribución y movimiento de animales silvestres (especies: número, requerimiento de hábitats, rutas migratorias, posible interacción con las parcelas a reforestar y forestar); hábitats importantes o frágiles ecológicamente, incluyendo los parques nacionales o reservas, humedales, sitios culturales o históricos importantes, etc., cualquier factor biológico que pueda influenciar sobre las plantaciones forestales (por ej. Las plagas y las enfermedades).



Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente  
Dirección de Ordenamiento Ambiental

Incluir las medidas necesarias para tomar en cuenta los requerimientos de respuesta de emergencia en el caso de eventos fortuitos (por ej., incendios, inundaciones, sequías, accidentes por intoxicación con agroquímicos), según sea apropiado.

**Tarea 7 Elaboración de un Plan de Monitoreo.**

Preparar un plan detallado para controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su construcción y operación. Incluir en el plan un cálculo de los costos de capital y operación y una descripción de otros insumos necesarios para ejecutarlo.

**V. Informe.**

El informe de la evaluación ambiental debe ser conciso y limitado a los problemas ambientales significativos. El texto principal debe concentrarse en los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recolectados y la referencia de toda cita empleada en interpretación de dichos datos.

Organizar el informe de la evaluación ambiental de acuerdo con el siguiente bosquejo:

- Relatorio de Impacto Ambiental (por separado)
- Resumen ejecutivo
- Índice
- Antecedentes
- Objetivos
- Descripción del Proyecto Propuesto
- Descripción del Medio Ambiente
- Impactos Ambientales significativos
- Análisis de las alternativas
- Plan de Mitigación
- Plan de Monitoreo
- Lista de referencias bibliográficas
- Apéndices:
  - Lista de redactores del Estudio de Evaluación Ambiental
  - Datos y Documentos Inéditos de Referencias.

**VI. Equipo de consultores**

Las especialidades que requiere el equipo de evaluación son:

- a. Un especialista en Evaluación de Impacto Ambiental.
- b. Un especialista en Ecología de Flora y Fauna.
- c. Un especialista en forestación y reforestación.
- d. Manejo de cuencas hídricas.

ooo000OOO000ooo

NOTA: EL PROPONENTE DEBERA COMUNICAR A LA DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL, EL NOMBRE DE LA CONSULTORA O DEL EQUIPO DE ESPECIALISTAS QUE REALIZARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CON SUS RESPECTIVOS NUMEROS DE CODIGO CORRESPONDIENTE AL REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES DE LA DIRECCION DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL; FECHA DE INICIO Y TIEMPO ESTIMADO PARA SU ELABORACIÓN.

LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO SERÁ FISCALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL.

EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU RELATORIO SERÁN ENTREGADOS EN DOS EJEMPLARES IMPRESOS Y EN UN DISKETTE DE ALTA DENSIDAD DE 3 1/2" Y EN LENGUAJE WORD PERFECT 5.1. O EN WORD 6.0/WINDOWS.

UN EJEMPLAR ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEBERA LLEVAR LA FIRMA, DE PUÑO Y LETRA EN CADA UNA DE LAS HOJAS, INCLUIDO LOS APENDICES, DE CADA UNO DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES DE LA ELABORACION DEL MENCIONADO ESTUDIO.





Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente  
Dirección de Ordenamiento Ambiental

**Medio socioeconómico:** la presencia de tribus indígenas, asentamientos agrícolas precarios o algún otro grupo marginado, cultural o económicamente; uso de la tierra (incluyendo las demandas competitivas en cuanto a los terrenos a forestar y reforestar y los recursos acuáticos); uso de los recursos; sistema de tenencia de la tierra; disponibilidad del empleo; intensidad y tiempo de uso de las fuentes de agua; presencia de organizaciones de productores; comercialización/uso del ganado y subproductos, y los productos forestales y agrícolas.

**Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas.**

Describir los reglamentos y las normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección forestal, la salud y seguridad, la protección de áreas frágiles, la protección de especies en peligro de extinción, la ubicación, control del uso de la tierra, etc., a nivel nacional e internacional.

**Tarea 4. Determinación de los potenciales impactos del proyecto propuesto.**

Clasificar los impactos identificados en directos e indirectos, positivos y negativos, temporales o permanentes, de corto, mediano y largo plazo, utilizando matrices. Debe justificarse las ventajas y desventajas del método de análisis de impactos utilizado, y su conveniencia de uso según el tipo de actividad.

Entre las áreas que requieren especial atención se encuentran las siguientes:

- ◆ Interrupción al acceso y uso tradicional de la tierra y sus recursos; impactos negativos para los recursos importantes de la flora y fauna.
- ◆ Impactos del proyecto en las especies animales silvestres, condición del terreno y tendencia, capacidad del terreno y ecosistemas.
- ◆ Impactos negativos en la salud y el medio ambiente (flora, fauna y microfauna) por uso de herbicidas/pesticidas.
- ◆ Impacto de las actividades de desarrollo en la calidad de los recursos hídricos (superficiales y freáticos).
- ◆ Impacto de las actividades del proyecto en los otros usuarios de los recursos (estancieros, fauna).
- ◆ Impactos de la preparación de suelos y plantaciones (con relación a la fertilidad y erosión, principalmente).
- ◆ Impactos socioeconómicos del proyecto con relación a la distribución de los beneficios generados entre los diferentes sectores de la sociedad y los sexos, y los efectos para las poblaciones no objetivo.
- ◆ Si existiesen proyectos similares en fincas inmediatamente adyacentes, se deben considerar eventuales efectos ambientales sinérgicos o acumulativos.
- ◆ Transporte y procesamiento: efectos potenciales de los caminos de raleo y cortes (efectos directos de la erosión, trastorno a la fauna), así como los efectos inducidos por la mayor afluencia de gente.

**Tarea 5 Análisis de alternativas para el proyecto propuesto.**

La evaluación ambiental debe incluir un análisis de las alternativas razonables para alcanzar el objetivo final del proyecto. Este análisis puede sugerir diseños que sean más sólidos, desde el punto de vista ambiental, socio cultural o económico, que el proyecto que se haya propuesto originalmente.

El concepto de las alternativas incluye la selección del sitio, diseño, métodos de producción, tecnología, potenciales impactos ambientales, costos de capital y de operación.

Al describir los impactos de las alternativas, indicar cuales son irreversibles o inevitables y cuales pueden ser atenuadas.

En lo posible, cuantificar los costos y beneficios de cada alternativa, incorporando los costos estimativos de toda medida atenuante correspondiente. Describir las razones para seleccionar el proyecto propuesto en vez de las otras alternativas.

**Tarea 6 Elaboración del Plan de Mitigación para atenuar los Impactos Negativos.**

Recomendar medidas factibles y para evitar o reducir los impactos negativos significantes hasta niveles aceptables. Calcular los impactos y costos de estas medidas, y los requisitos institucionales y de capacitación para implementarlos. Considerar la compensación a las partes afectadas para los impactos que no pueden ser atenuados. Preparar un Plan de Mitigación, incluyendo los programas de trabajos propuestos, cálculos de presupuestos, calendarios, requisitos de personal y capacitación, y, demás servicios de apoyo necesarios para implementar las medidas atenuantes.