



**Unitán**  
sinónimo de tanino vegetal

# FORESTACIÓN

Plan de Manejo Forestal, Ambiental y Social



## QUIENES SOMOS

- UNITAN es líder de la industria por volumen, línea de productos y calidad. Con una producción anual de 40.000 toneladas se exporta en un 90% a más de cincuenta países a través de una calificada red de agentes.
- Más de cien años de presencia en los mercados internacionales sólo pueden alcanzarse asegurando el mejor resultado a los clientes.



# NUESTRA GENTE



**650** personas, empleadas en forma directa

Con técnicos, laboratorios y un sistema de gestión para la plena asistencia a sus clientes.

**6500** trabajadores a lo largo de toda la cadena productiva (empleos directos, indirectos e inducidos)

---

# OPERACIONES E INFRAESTRUCTURA



## CENTROS OPERATIVOS

- Industria en Formosa Capital
- Playa Acopio Estanislao del Campo
- Planta Industrial en Puerto Tirol – Chaco
- Vivero Puerto Tirol – Chaco
- Sede Administrativa y Logística en Buenos Aires

## PLANTACIONES

**1.717** ha en 3 provincias

### ▪ FORMOSA

Villa 213, Cabo Noroña y Estanislao del Campo

### ▪ CHACO

Vedia, Margarita Belén, Pampa Almirón y Puerto Tirol

### ▪ CORRIENTES

Saladas

## MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

- Reservas naturales en todos los predios
- En 2013 nos sumamos a la concreción del Parque Nacional La Fidelidad en el Chaco
- Proyecto en marcha Seismega



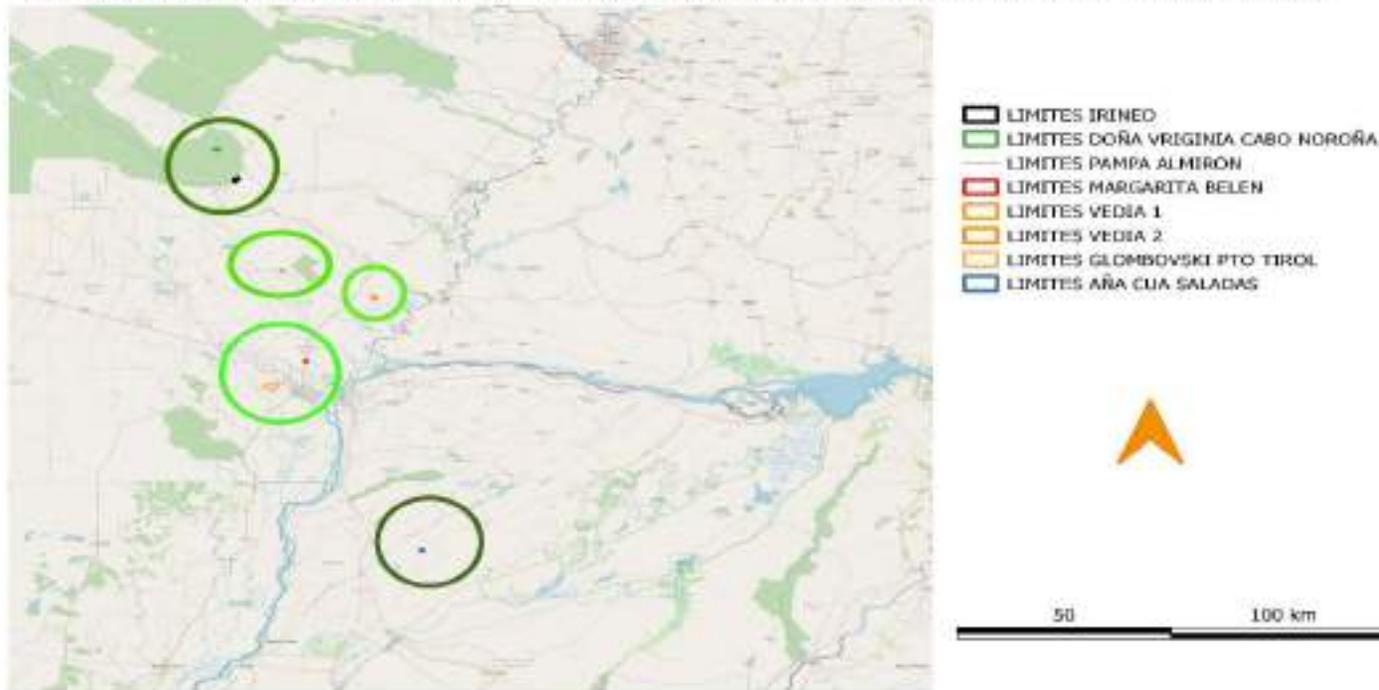
# NUESTRAS PLANTACIONES



1717 hectáreas distribuidas en 3 provincias de la República Argentina

# UBICACIÓN REGIONAL DE LAS UMF DE UNITAN

FORESTACIONES DE UNITAN SAICA EN LAS PROVINCIAS DE FORMOSA, CHACO Y CORRIENTES





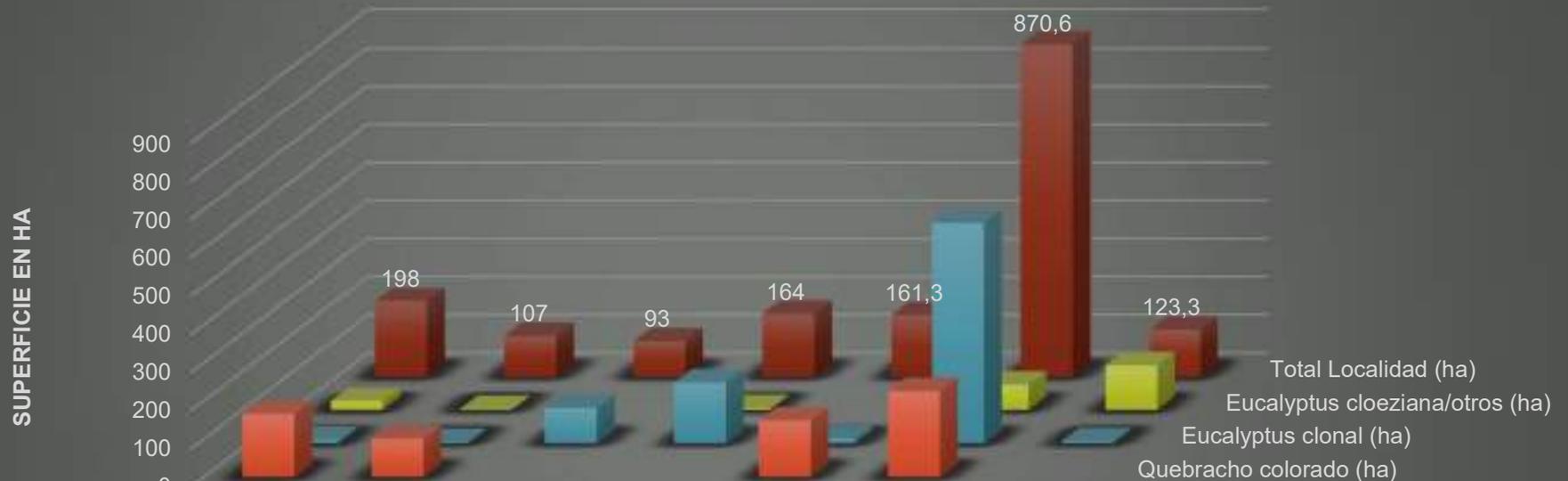
## ÁREA FORESTAL

- Estamos iniciando una nueva etapa en la actividad forestal, mediante el cultivo de nuestra especie insigne que es el Quebracho colorado.
- Introducimos varias especies del género Eucalyptus con el objetivo de obtener tanino, biomasa para la generación de energía y madera de calidad para la industria del mueble.
- El 49 % de la superficie de nuestras propiedades se encuentra forestado.

# PATRIMONIO FORESTAL UNITAN SAICA

## Por localidad y tipo de especie

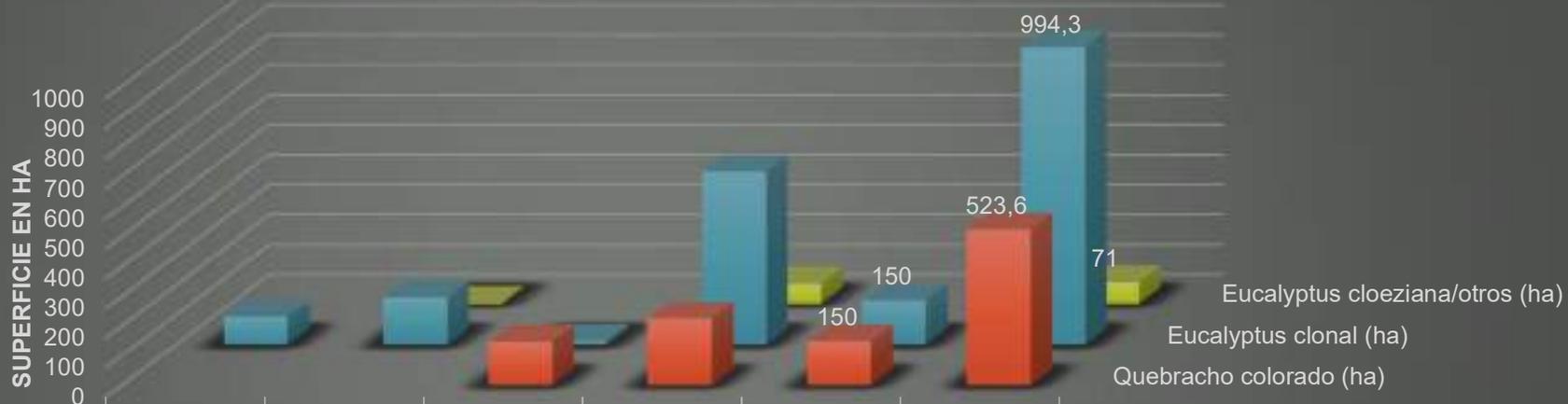
Superficie forestada



	Villa 213	Cabo Noroña	Vedia	Margarita Belén	Pampa Almirón	Puerto Tirol	Saladas
■ Quebracho colorado (ha)	165	100			148	225,6	
■ Eucalyptus clonal (ha)	10	5	93	160	13,3	578	6,5
■ Eucalyptus cloeziana/otros (ha)	23	2		4		67	116,8
■ Total Localidad (ha)	198	107	93	164	161,3	870,6	123,3

# FORESTACIÓN UNITAN SAICA EN CHACO

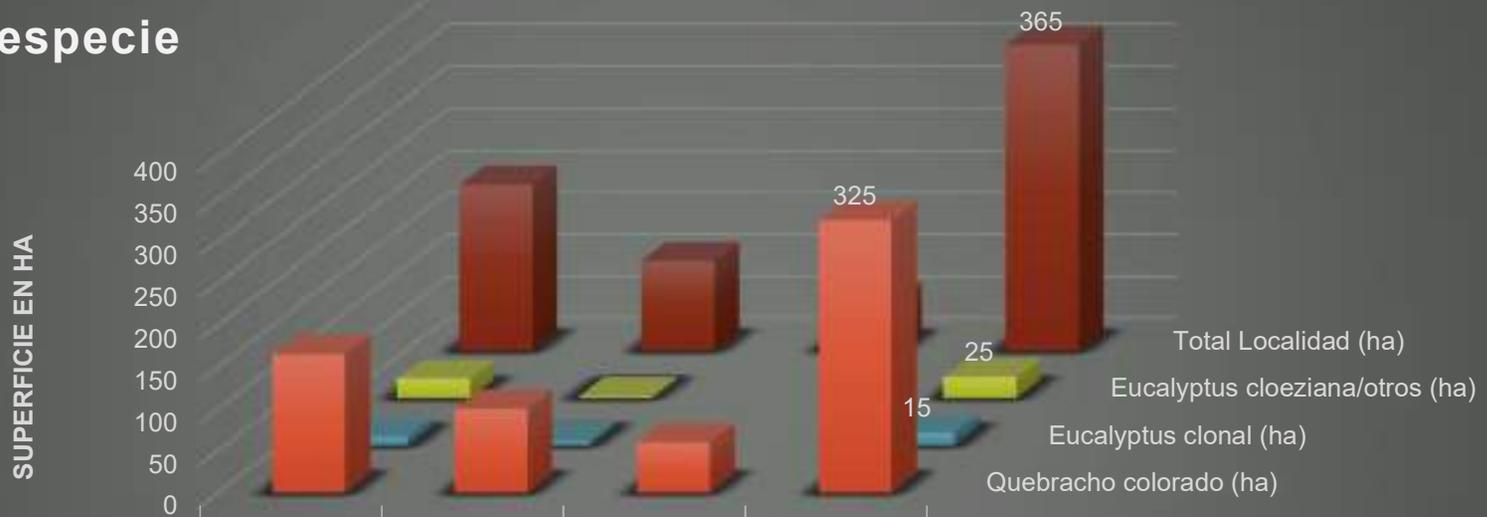
## Total por especie



	Vedia	Margarita Belén	Pampa Almirón	Puerto Tirol	Proyectoado Primavera 2021	Total por especie 2021
■ Quebracho colorado (ha)			148	225,6	150	523,6
■ Eucalyptus clonal (ha)	93	160	13,3	578	150	994,3
■ Eucalyptus cloeziana/otros (ha)		4		67		71

# FORESTACIÓN UNITAN SAICA EN FORMOSA

## Total por especie



Quebracho colorado (ha)	165	100	60	325
Eucalyptus clonal (ha)	10	5	0	15
Eucalyptus cloeziana/otros (ha)	23	2	0	25
Total Localidad (ha)	198	107	60	365



## MANEJO FORESTAL

- SOSTENIBILIDAD, apoyándonos en pilares fundamentales

### Política Ambiental

- Cumpliendo con la legislación ambiental vigente

### Salud

- Preservar la integridad de las Personas

### Seguridad

- Resguardar y proteger a colaboradores directos e indirectos
-



## OBJETIVOS DEL MANEJO FORESTAL



- Preservar el quebracho colorado
  - Abastecer la industria en el corto, mediano y largo plazo
  - Generar materia prima de forma renovable
  - Obtener biomasa para generación de energía
  - Incrementar captura de CO<sub>2</sub>
  - Mejorar la situación socioeconómica de los pobladores de áreas de influencia del proyecto forestal, mediante la generación de nuevas oportunidades laborales y de desarrollo social
-



# PRESERVACIÓN DEL QUEBRACHO COLORADO

---

MEJORAMIENTO GENÉTICO



## OBJETIVO DEL MEJORAMIENTO GENÉTICO

Generar material de propagación genéticamente superior, teniendo en cuenta:

- Comportamiento forestal
- Calidad industrial

### Estudios y evaluaciones

Respuestas a	Introducción de Orígenes	Evaluación de Progenies
Dosis variable nutrientes +/- H2O	+/-	+/-
Densidad de plantación	816/833/1633 pl/ha	816/833/1633 pl/ha
Podas y Raleos	3 años a 20 años	3 a 20 años

## PROGRAMA MEJORAMIENTO Y PRESERVACIÓN DEL QUEBRACHO COLORADO

Sustituir paulatinamente el recurso natural por uno cultivado, renovable y certificable, bajo normas internacionales de manejo responsable.

Experiencias propias desde 1985, demostraron turnos de corta equivalentes a los de otras especies forestales de amplia difusión, como los pinos. **25 a 30 años.**

**Principal limitante de ello es la inexistencia de trabajos de mejoramiento genético.**



# PLAN DE TRABAJO MEJORAMIENTO GENÉTICO



## SELECCIÓN DE INDIVIDUOS SUPERIORES

- Selección de acuerdo a sus características fenotípicas. (GPS, planillas, fotos).
- Extracción de tarugo.
- Evaluación de laboratorio, % de duramen (tarugo).
- Cosecha de semillas, manteniendo identidad individual. En los meses de enero, febrero y marzo.



## PRODUCCIÓN DE PLANTINES

- En tubetes de no menos de 250 cm<sup>3</sup>
- Con sustrato balanceado y desinfectado.
- Producción anual de 250.000 plantines.



## INSTALACIÓN DE ENSAYOS Y RODALES SEMILLEROS

- Establecimiento en terreno accesible con riego y vigilancia permanente.
- Detectar diferencias entre orígenes familias e individuos.
- Instalación de nuevas parcelas con individuos selectos.





# MANEJO FORESTAL

## ✓ PLANTACIÓN

- Lograr obtener la expresión del máximo potencial de las especies aplicando tratamientos adecuados
- Adecuada preparación de suelo
- Sistema de mínimas emisiones trabajando sólo parte del terreno.
- Mantener coberturas que almacenan Carbono y reducen el uso de herbicidas y de combustibles fósiles.

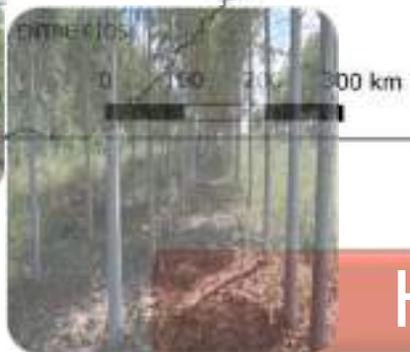
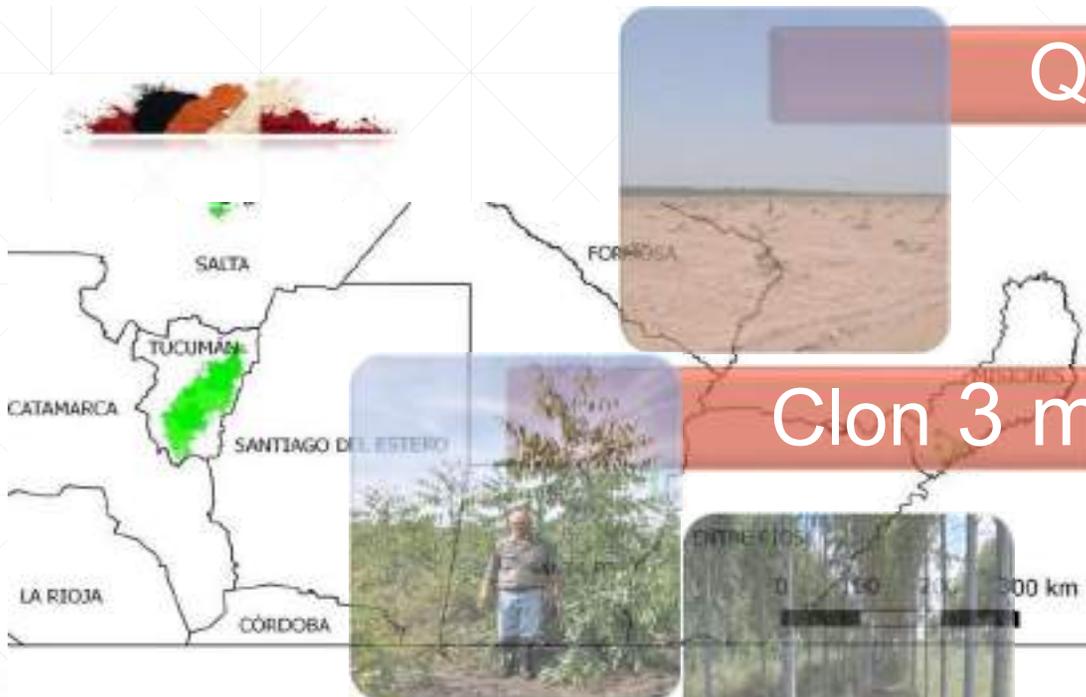
## ✓ DENSIDADES DE PLANTACIÓN

Quebracho Colorado	Plantas x ha	Eucalyptus cloeziana	Plantas x ha	Eucalyptus Clonal 78-144-57	Plantas x ha
4 x 3	833	4 x 3	833	2 x 1	5000
3,5 x 3,5	816	3,5 x 3,5	816	2 x 2	2500
3,5 x 1,75	1632			3,5 x 1,75	1632
3 x 2	1666				

Quebracho 4 meses

Clon 3 meses

Hibrido 28 meses



## CARACTERÍSTICAS DE LOS EUCALYPTUS

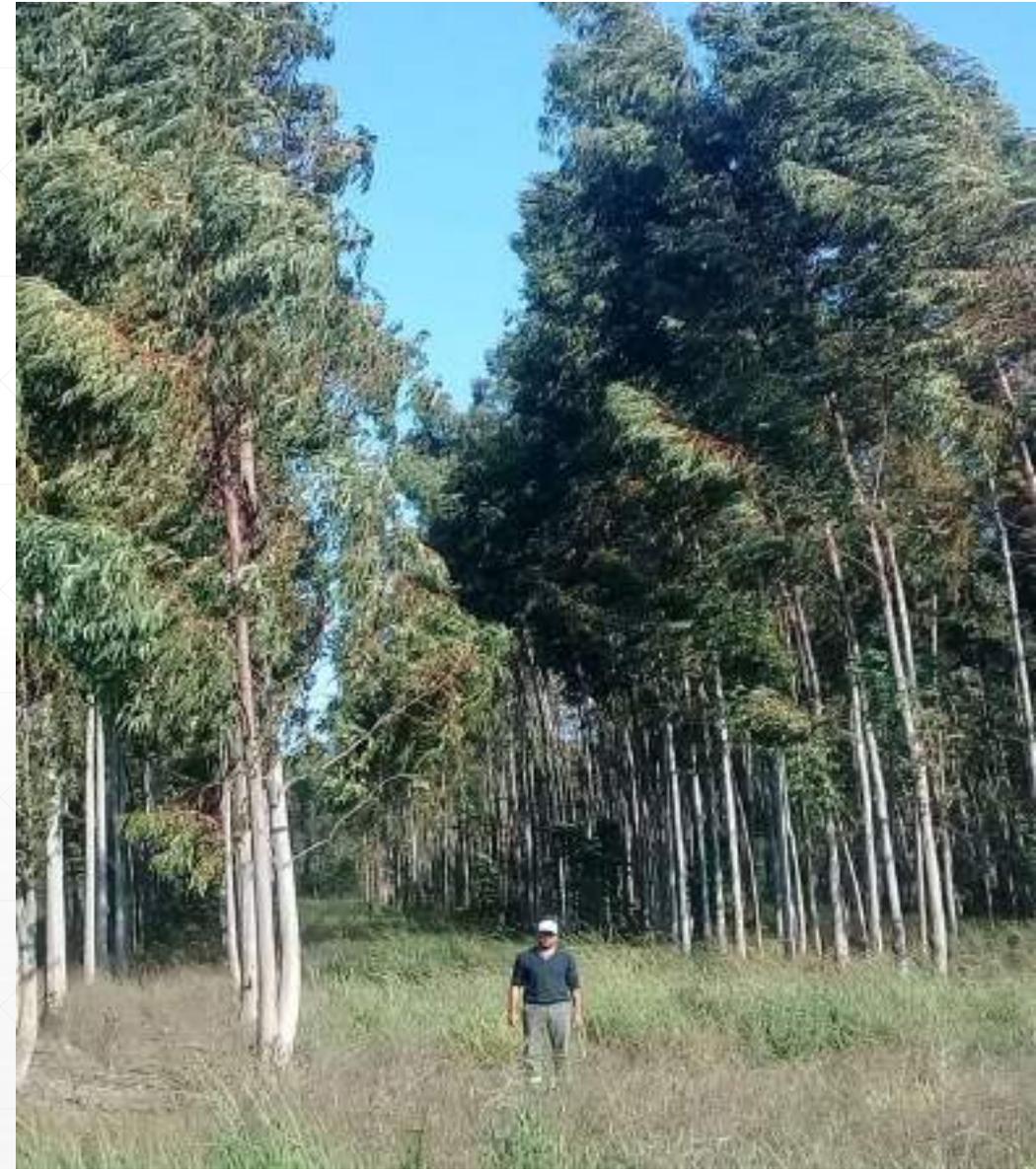
---

- **DDX 00044:**  
*E. grandis* x *E. camaldulensis*,  
producido por CSIR, Sudáfrica.  
Densidad con 6 años: 0,541 kg/m<sup>3</sup>

- **DDX 00078:**  
*E. grandis* x *E. camaldulensis* ,  
Producido por Dendrotech, Australia.  
Densidad a los 4 años: 0,520 kg/m<sup>3</sup>  
Densidad con 8 años: 0,565 kg/m<sup>3</sup>









## LOTES CON QUEBRACHO COLORADO

---





**Video .-**

**Lote forestado con Quebracho  
colorado  
Cabo Noroña-Formosa**

---





## PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

Tanto por compromiso como por obligatoriedad se realizan Estudios de Impacto Ambiental; por compromiso, para analizar y luego monitorear que el proyecto forestal en su conjunto en los diversos campos, sea amigable con el medio ambiente e impacten positivamente en lo social.

Por ley de promoción forestal (25080)



## ASPECTO AMBIENTAL

- Emisiones.- Limitadas, generadas solo por motores de maquinaria utilizada en distintas labores.- Impacto mínimo
  - Vegetación.- Plantación se realiza sobre áreas sin montes nativos.
  - Suelo.- La roturación será la mínima imprescindible como para poder formar las taipas.
  - Agua.- No se plantará en zonas adyacentes a lagunas, esteros o cursos de agua donde, podría existir la posibilidad de arrastre de productos químicos, y también de partículas de suelo erosionado.
  - Aire.- El aire en la zona del proyecto puede ser impactado por alguna quema y por las emisiones de los motores de equipos agrícolas
- 





## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

- Todo ambiente definido, se conservará como tal. (ecosistemas)
- Se mantendrán corredores biológicos entre zonas de monte nativo, o diferentes ambientes, como ser palmares, esteros y pastizales.
- Se determinará la funcionalidad de los mismos con monitoreo periódico.
- Se pondrá énfasis en el monitoreo de las especies de aves y movimiento de otros animales
- Si se identificara alguna especie en peligro, se articularán los medios para su conservación
- Se capacitará y concientizará al personal de la empresa y contratistas para la detección, identificación y cuidado de las distintas especies de flora y fauna
- Prohibición de ingreso a los predios de personas extrañas
- Prohibición de ingreso de personas con perros
- Prohibir el ingreso de personas con armas
- Identificación de especies vegetales endémicas
- Respecto de las especies exóticas, se controlará su posible invasión
- Prohibición de quemas controladas y no controladas (Control/Prevención)



## ASPECTO SOCIAL

- UNITAN asume el compromiso de implementar y mantener una producción sustentable por medio de un trabajo alineado a certificaciones con estándares internacionales cumpliendo cabalmente requisitos de calidad e inocuidad, tanto en operaciones fabriles como de forestación, poniendo énfasis en la responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.
  - En UNITAN promovemos la sostenibilidad forestal, la legalidad del abastecimiento de madera y garantizamos a nuestros clientes el origen de la materia prima forestal utilizada a partir de la certificación de la Cadena de Custodia Forestal PEFC y, actualmente trabajando en el proceso para la Certificación de Bonos de Carbono.
  - Asume el compromiso de cumplir con los principios sociales, de seguridad y salud laboral, definidos por la OIT.
-



# Trabajamos alineados a estándares internacionales

- ISO9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad
- Certificación KOSHER (Rabinato)
- Certificación HALAL (Centro Islamico)
- Certificaciones Ambientales alineadas a cada Organismos, MAYDS Nación, SSA Chaco, Defensoría del Pueblo Fsa.
- SENASA Certificación Buenas Prácticas de Fabricación
- IRAM Certificación NM323 NM324 BPM y HACCP
- Certificación orgánica de la madera de campos de Formosa (Ecocert)
- Certificación Orgánica Bio de productos EOS para la UE
- Certificación de cadena de custodia forestal PEFC en enero 2021
- Certificación Holandesa de GMP+ B2 y GMP+ B3
- Recientemente Unitán a pasado la auditoría Etapa 1 de la ISO22000:2018 Sistemas de Gestión Alimentaria, y en noviembre se planifica la última etapa de certificación de dicha norma
- ISO14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental se encuentra en etapa de implementación para iniciar proceso de certificación en diciembre 2021
- CAA Nacional y Provinciales (Chaco y Formosa)
- Convenio 169 de OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales de 1989.
- Bonos de Carbono en proceso de Validación de Proyecto bajo VCS



## MEDIDAS DE ALCANCE

- Generar empleo, con prioridad para las personas de las localidades cercanas
  - Favorecer o mejorar la calidad de vida del personal propio, de los contratistas y personas de pueblos cercanos
  - Se ocupará por la salud y seguridad de personal propio y otras personas sean trabajadores de los contratistas o de la zona de influencia
  - Brindar igualdad de oportunidades de empleo, sin hacer discriminación de sexo, color o religión)
  - Capacitar a todos los empleados propios y externos para ser competentes con las tareas a cargo.
  - La igualdad de oportunidades para estudiar, y también en caso de la no finalización, poder concluir los estudios
-



## IMPACTOS POSITIVOS

- Generación de empleo
- Demanda constante de empleo
- Posibilidad de retener personas en localidades pequeñas
- Mayor atracción para la radicación en el campo
- Dinámica de la economía local
- Mejora en calidad de vida, salud y seguridad de trabajadores
- Dinámica de la economía regional
- Plusvalía de propiedades
- Generar conocimiento. Los contratistas del ámbito rural, enriquecen sus conocimientos a través de tareas relacionadas con el ámbito forestal
- Desarrollo de pequeñas y medianas empresas
- Demanda de bienes y servicios

## IMPACTOS EN LA COMUNIDAD

UNITAN identifica impactos en lo social, lleva a cabo un intercambio con grupos de interés, esto requiere de un constante intercambio entre los distintos actores de la sociedad y de una efectiva comunicación.

---

- ✓ Clientes
- ✓ Proveedores
- ✓ Comunidades vecinas a nuestro proyecto forestal
- ✓ ONG`s
- ✓ Autoridades locales
- ✓ Vecinos de nuestros campos

PARTES INTERESADAS



## IMPACTOS NEGATIVOS

- **Modificación del paisaje**

Durante el primer año, la población puede encontrar una visual que no le es familiar, respecto de su acostumbramiento de paisajes naturales y su heterogeneidad.

- **Riesgo de la población**

Se pueden dar por cercanía a vías de tránsito, por circulación de vehículos o maquinas.

- **Mayor circulación de vehículos (camionetas y camiones) en época de raleos y cosecha de madera.**

La circulación se puede incrementar de forma leve en zonas cercanas a los campos y en vías de tránsito, ya que el ingreso a los campos puede resultar de forma continua en cortos periodos de tiempo.

- **Generación de emisiones, material en partículas (polvo), ruidos y vibraciones.**

De forma moderada, se pueden generar un incremento en momentos de mayor actividad, en cercanías a las UMF.



# MITIGACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS

- ✓ Capacitación, concientización a las partes interesadas
    - ✓ Control de riesgos operativos y equipos
  - ✓ Medidas para asegurar el bienestar y el apoyo de la población
    - ✓ Control de vehículos y maquinaria pesada
  - ✓ Control de generación de emisiones, polvo, ruidos y vibraciones
-



## CANALES DE QUEJAS Y RECLAMOS

Cuando se tiene una queja o un reclamo por parte de la comunidad o stakeholders inherentes a las actividades en los predios forestales de UNITAN

UNITAN S.A.I.C.A. recibe las quejas a través de:

- ❖ Página web : [www.unitan.net](http://www.unitan.net)
- ❖ Telefónicamente: + 54 9 11 4331-5545
- ❖ Personalmente en las instalaciones de Planta Puerto Tirol, Planta Formosa o Sede Central (Paseo Colón).

Contactos:

- ❖ Antonio Oscar Gil.- e mail: [aogil@unitan.net](mailto:aogil@unitan.net) .- Cel.:+ 54 9 11 4192-0204
  - ❖ José Ignacio Otarán.- e mail: [jotaran@unitan.net](mailto:jotaran@unitan.net).- Cel.: + 54 9 370 423-8345
  - ❖ Cristian Aquino.- e mail: [caquino@unitan.net](mailto:caquino@unitan.net).- Cel.: + 54 9 362 410-7854
-



# Muchas gracias



---

Ing. Ftal. José Ignacio Otarán – [jotaran@unitan.net](mailto:jotaran@unitan.net)