



PLAN DE FORESTACIÓN

Parque Industrial Y Tecnológico De Las Varillas
S.E.M.

Sarmiento 89 - Las Varillas - Pcia. de Córdoba - Rep. Argentina

Tel.: 03533 - 15517293 - Cód.Postal: 5940

E-Mail :gerenciapi.lasvarillas@gmail.com

Datos Del Proponente (Responsable Legal) Y Del Responsable Profesional

Proponente:	Sociedad de Economía Mixta PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LAS VARILLAS S.E.M.
CUIT:	30-71422112-0
Domicilio Legal:	Sarmiento 89, Las Varillas (5940)
Teléfono:	0353315517293
E-mail:	gerenciapi.lasvarillas@gmail.com

Profesional	Pablo Ayala Ingeniero Agrónomo Matr. Prof 4033
CUIL:	20-31082638-4
Domicilio Legal:	9 de Julio 282 – Las Varillas
Teléfono:	3533 - 416297
E-mail:	ingpabloayala@gmail.com

Proyecto de forestación parque industrial y tecnológico Las Varillas S.E.M

EL PROYECTO DE FORESTACIÓN que presentamos se ejecutará en el loteo destinado para el desarrollo definitivo del Parque Industrial y Tecnológico de nuestra ciudad, está ubicado a la altura del km 125 sobre Ruta Provincial N°13. Este terreno fue cedido según Escritura 208 de 5/09/2014 por el Int. Juan Pablo Rujinsky, quien cede a favor del PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE LAS VARILLAS dicho inmueble designado como Lote 272-3453, Parcela 3453 con una superficie total de 400290.42 m², aprox. 40 Has. donde se ubican (11) manzanas identificadas con los números 1 a 13 con un total de 90 lotes, superficies destinadas a calles públicas y superficies (lotes) destinadas a espacios verdes.



OBJETIVO

Es de vital importancia el bordeado perimetral del Parque Industrial y Tecnológico de las Varillas S.E.M. ya que la implementación de especies forestales adecuadas generarán la protección de vientos predominantes evitando así las molestias que ellos genera, además de otorgarle al emplazamiento industrial un buen aspecto estético tanto con las barreras forestales como con las especies vegetales arbóreas o arbustivas destinadas a la partición del ingreso al complejo y a Las parcelas de cada emprendimiento en el interior del mismo.

Las barreras forestales previstas para el caso, son del tipo semipermeables, pues para lograr un efecto de alta impermeabilidad, deberían instalarse filas paralelas de especies forestales, ocupando las mismas una importante superficie de terreno del parque.

Debemos destacar que la superficie del parque industrial y tecnológico que abarca 40 hectáreas será en un futuro un todo pero hoy se planea acercar con especies forestales la primera etapa que abarcan los siguientes lotes y manzanas...

Para una mejor organización diferenciamos dos grandes áreas para la implantación de especies vegetales comunes para todo el parque, además de las áreas propias de cada propietario del lote cuyas especificaciones están contempladas en el Reglamento Interno del Parque.

1) PERÍMETRO: (cerramiento laterales y de fondo)

Se sugiere la implantación de un cerco vivo con una hilera de Cipreses lambertianas, a la par de la cerca perimetral, a una distancia de plantación desde el alambrado (tejido) de 4 metros y a 5 metros entre árboles dentro de la fila. Es importante la utilización de esta especie forestal, principalmente por ser de follaje persistente otorgando protección durante todo el año en relación a los fuertes vientos de la región. Lo contrario ocurre con las especies de follaje caducifolio que su efecto protector se ve altamente perjudicado durante otoño e invierno por permanecer sus copas desnudas de hojas.

2) INGRESO:

En el comienzo de funcionamiento del Parque (primera etapa) el único ingreso habilitado será el dispuesto sobre Ruta 13, será ahí entonces donde el tratamiento con especies tanto arbustivas, matas o árboles deberá jerarquizar el ingreso sin obstruir la visual del frente hacia la ruta 13.

La parquización recomendable para este caso deberá conjugar colores y texturas dadas por la combinación de crataegus, cortaderas, formios, lavandas (matas), Álamos

piramidales (árboles de porte fastigiado que le otorgan altura sin ocupar lugar con copas abultadas). Lapachos rosados, jacarandaes en bosquecillos de pocos ejemplares no obstruyen la visual, otorgando con su vistosa y colorida floración, una vista agradable.

3) SECTOR PRIVADO

Otorgamos esta denominación a los espacios correspondientes a los industriales, inversores que adquieran cada uno de los lotes disponibles en el parque. La parquización en este sector estará condicionada en función de las necesidades y capacidad del espacio, los árboles recomendados son de primera y segunda magnitud y deberán respetar las disposiciones establecidas en el Reglamento Interno del Parque:

Los cerramientos visuales laterales y de fondo, deberán ejecutarse con cercos vivos, utilizando para ello arbustos de hojas perennes, tales como: crataegus, ligustros, thuyas, etc.

Cada propietario deberá arbolar los frentes de su terreno correspondiente a la Avda. principal o calles de circulación. Las especies o plantas que son exigidas responden al siguiente detalle:

Para Avda. principal: (cada 7 m.).

Para calles de circulación: (cada 5 m.).

Los árboles se ubicarán en cazuelas de 0,70 m. X 0,70 m. Y distarán 0,60 m del cordón de vereda. Será obligación del propietario el cuidado, protección y riego de los árboles ubicados frente a su lote.

En función de los importantes roles que cumplen los árboles mejorando la calidad de vida tales como:

- Defender la contaminación al constituirse en pantallas que filtran polvos, microbios, etc.
- Proteger de la erosión tanto hídrica, por las lluvias, como eólica al moderar la acción del viento.
- Mejorar el clima al moderar los rigores de la temperatura.
- Ser fuente de vida y purificar el aire al absorber anhídrido carbónico y liberar oxígeno.
- Se aconseja a los propietarios zonificar las construcciones de manera que puedan colocarse árboles dentro de los terrenos, permitiendo formar barreras de protección contra la acción del viento y cumplir las demás funciones ya enunciadas.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRINCIPAL ESPECIE ARBÓREA PARA CERCO VIVO:

El ciprés lambertiana es un árbol de primera magnitud por su tamaño de tronco y copa compacta en su madurez, ocupa un diámetro de copa aproximado de 8 a 10 m siendo un árbol adulto, por lo que no es recomendable (siempre se caen grandes errores de plantación) plantarlo a escasa distancia, pues con el correr de los años durante su crecimiento si los ejemplares se comienzan a tocar, sus ramas se entrecruzan y en cierta etapa de su vida toda esa rama son entrelazando compitiendo por luz y agua, comienza a morir, dejando toda la parte inferior de esta Barrera forestal con ramas desprovistas de hojas solamente verde la parte apical del árbol) no cumplimentando el fin para lo cual fue instalada la Barrera, ya que los vientos se filtrarán por la parte basal de la misma.

LIMPIEZA Y SELECCIÓN

Especial tratamiento se deberá dar al lateral Oeste del predio del futuro parque, ya que a lo largo del mismo se encuentran bosquecillos o rodales de especies arbóreas existentes tales como renovales de especies nativas (talas, algarrobos, espinillos, chañares) de tamaño mediano en su mayoría y también ejemplares adultos y renovables de eucaliptus y en menor cantidad moras y paraísos.

Se sugiere para el caso una intervención de inmediato para poder realizar un raleo de especies no deseadas y poda de formación en las especies elegidas con retiro de razones bajos para de esta manera poder iniciar el correcto desmalezado y despeje de la zona aforestar

Sii despreciamos la cortina de árboles existentes del otro lado del alambrado sobre terreno vecino Ex - matadero municipal, barrera muy permeable a los vientos, no continúa en su diseño de ni plantación, poblada de Cipreses (SP macrocarpa) y eucaliptos; y pudiéramos retirarnos de esa formación unos 10 metros se puede realizar nuestra fila de Cipreses lambertianas sin que exista demasiada dominancia de los ejemplares adultos existentes. De lo contrario se deberá combinar en la zona con árboles adultos el efecto protectorio de esos troncos con la implantación de grataegus, especie que cubrirá la parte basal sumando sumándose así los beneficios de protección. Luego se debería interrumpir en unos 110 metros de ese lateral, lugar dotado de gran cantidad de eucaliptus, para luego retomar ya si con la barrera propia con Cipreses lambertianas hasta el fondo del predio. Tener en cuenta que el sector en cuestión al ser destinado a establecimientos educativos universidades y centro tecnológico, se puede lograr una perfecta convivencia con las especies tanto nativas como exóticas ya presentes en el lugar con los edificios su paseos y vereda.

TÉCNICAS ADECUADAS

A) PLANTACIÓN:

Debemos poner especial atención en este ítem, ya que el éxito de cualquier forestación radica además de una buena planificación y especie forestal adecuada, en las técnicas correctas de plantación. Parece una tarea fácil y simple, pero puede estar rodeada de errores que evidentemente no se verán de inmediato, pero serán drásticos con los años.

Lograda la demarcación con estaca de los lugares donde abrir los pozos (hoyos) la etapa siguiente es realizar la apertura de los mismos. Los Hoyos deben tener una dimensión aproximada para la especie en cuestión de 40 x 40 cm y una profundidad de 50 cm. (se hace la aclaración que en este caso se están plantando especies de uno o dos años de vida en vivero y cuyo envase es un tubo de polietileno de unos 8 a 10 cm de diámetro, de lo contrario las dimensiones de los pozos deberán ser mayores).

La tierra generada en la apertura de pozos deberá retirarse (puede usarse para rellenar bajos o accesos) y luego de tener al hoyo libre, retirar con precaución la maceta plástica (si se desarma el pan de tierra puede provocar desecamiento de las raíces y de seguro ese árbol no prosperará), de inmediato colocar la planta en el centro del Hoyo y con la pala de punta se desmoronará los bordes del pozo para, a la vez de realizar el tapado, formar la cazuela u olla que permitirá alojar el agua de riego. A posteriori y apisonando el operario con su pie, continuar con el siguiente ejemplar.

Las cazuelas confeccionadas pueden ser rellenas con pasto seco o restos de rollos (heno) para evitar que durante el verano los rayos solares impacten de lleno y provoquen el rápido desecamiento del mismo.

B) CUIDADOS POSTERIORES:

Tal cual se mencionara anteriormente existen técnicas de manejo que mejorará el cuidado de los árboles plantados y en etapa juvenil, como es el caso de cubrir la cazuela con paja seca evitando evaporación del agua de riego evidentemente la frecuencia de riego de los mismos estará regulada en función de las temperaturas reinantes del verano y las precipitaciones que ocurran pero se podría establecer un cronograma de riego de cada cinco o siete días sin lluvias complementarias debe recordarse que al realizar la plantación y retirar la tierra de los pozos con la necesidad de tapar el árbol plantado se desmorona gran cantidad de tierra lo que nos asegura un buen tamaño de cazuela y por ende gran capacidad de alojamiento para agua de riego otros cuidados posteriores a tener en cuenta es control de hormigas podadoras y el mantenimiento desmalezado posterior en donde es muy frecuente

que el horario que realiza el corte de malezas con moto guadaña en el afán de dejar libre de malezas la cazuela realiza un corte anular del tronco tierno del árbol recién plantado generando con esto una interrupción la circulación de la savia conllevando a la muerte por desecación a malformaciones de crecimiento para los ejemplares plantados no se recomienda tutor para hermanarlo con la planta ya crecerán en una zona donde no hay circulación de personas ni animales que puedan destruirlos deberá tenerse especial cuidado durante las tareas de mantenimiento de los espacios verdes el estar en fila paralelo al tejido facilita la demarcación para el tractor con desmalezadora de arrastra arrastre y las malezas entre árboles y contra el tejido deberá realizarse con los cuidados descritos con moto guadañas con las precauciones del caso hacia las personas lotes linderos y árboles plantados también puede aplicarse con mochila determinados herbicidas y realizar así lo que se denomina desmalezado o control químico.

C) REPOSICIÓN:

Se refiere al reemplazo de los árboles plantados que se adviertan con defectos de crecimiento enfermos o muertos un porcentaje aceptable de marras es de hasta un 10% es de vital importancia que estos reemplazos se realicen durante el primero segundo año de plantados pues de no ser así el desarrollo de los restantes puede provocar dominancia en el crecimiento de estos nuevos plantines a la hora de comprar la cantidad de árboles a plantar puede adquirirse un 10% más por posibles pérdidas y en liberarlos con buenos cuidados para qué de alguna manera cambiando maceta más grandes acompañan el crecimiento de los ya plantados.

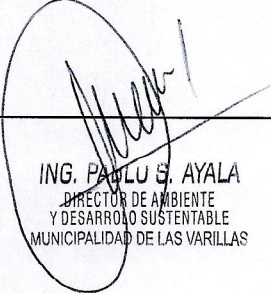
REGULACIÓN DE ESPECIES FORESTALES

Deberá prestarse especial atención a La regulación y reglamentación de las especies arbóreas a implantar por cada propietario de Las parcelas dentro del parque, para evitar inconvenientes futuros tal como; impedimentos en la circulación de vehículos pesados, albergado de insectos perjudiciales, fragilidad en razón con posibles caídas de ramas, especies invasoras y destructivas para reedificaciones, etcétera. En honor a esto es menester implementar un listado de las especies forestales aptas y autorizar Directorio del Parque los proyectos de edificación incluyendo las especies arbóreas autorizadas, distancias de plantación, etc.

Se recomienda dejar previsto durante el tendido de la red de agua bocas para el llenado de los tanques de riego que recorrerán el perímetro e ingreso adjunto listado de especies forestales clasificadas según su porte.

Adjunto Listado de Especies forestales clasificadas según su porte:

Primera magnitud (gran porte)	Segunda magnitud	Tercera magnitud (pequeño porte)
Eucaliptus Spp Timbo Plátano Gomero Palo Borracho Spp Acacia De Albata Aguaribay Grillera Robusta Roble Europeo Algarrobo Mora Ombú Sófora Tipa Olmo Spp Magnolia Ibira Pita	Crataegus Lapachos Spp Jacaranda Criptomería Fresno Alcanforero Hacer Negundo Álamos Spp Livocedro Pinos Spp Casuarina Cipreses Spp Cedros Spp Sauces Spp Guaram Paraíso Ginco - Bilboa Olivo Catalpa Ceibo Araucarias Spp Brachichito Abedul Acacia Rosa Haya Acacia Constantinopla Roble De Los Pantanos Roble Americano Liquidambar Tilo Mora Híbrida Tulipanero Kirii Acacia Negra Ciprés Calvo Parasol De La China Ligustro Sauce Mimbre Thuyas	Acacia Globosa Crespón Ligustro Aurea Prunus Durazno De Flor Acer Palmatum Cítricos Pezuña De Vaca Frutales De Carozo Rhus Tiphina Álamo Piramidal Palmeras Spp Mora Péndula Sófora Péndula Ciprés Piramidal Árbol De Judea Mimbre Japonés Mimbre Áurea


ING. PAULO S. AYALA
 DIRECTOR DE AMBIENTE
 Y DESARROLLO SUSTENTABLE
 MUNICIPALIDAD DE LAS VARILLAS