

PLAN DE FORESTACION

“CREMATORIO CINTRA”

1- INTRODUCCION

El Crematorio María del Rosario de San Nicolás, propiedad de Servicios Argentinos S.R.L., está ubicado en las inmediaciones de la localidad de Cintra, sobre ruta provincial N° 2, provincia de Córdoba, Argentina.

Las coordenadas al ingreso de la planta depuradora son:

€ 32°19'06.8"S

€ 62°36'06.4"W

La unidad fitogeográfica en la que se sitúa dicha planta corresponde a la provincia del espinal donde la vegetación característica de la misma corresponde al bosque xerófilo, cuya comunidad climax está integrada por: Algarrobos (*Prosopis nigra*), talas (*Celtis spinosa*), Chañar (*Geoffroea decorticans*), espinillo (*Acacia caven*), entre otras.

Clima de la región

Nos referimos a las características climáticas de la zona de Bell Ville, Córdoba, ya que en base a esta información podemos describir con mayor precisión lo que ocurre en cuanto a la vegetación del lugar.

Bell Ville presenta un régimen climático templado, con temperaturas de media anual de 17°, temperaturas máximas del mes más cálido (Enero) 30° y temperaturas mínimas del mes más frío (Julio) 4°. La fecha media de las primeras heladas ronda el 15 de mayo y la fecha media de las últimas heladas el 15 de septiembre, el período medio libre de heladas es de 240 días.

El régimen pluviométrico

El régimen pluviométrico que se presenta en la zona de Bell Ville es monzónico, las lluvias mayoritariamente ocurren durante los meses estivales 645 mm (Octubre a Marzo), las precipitaciones que ocurren fuera de estos meses son de 164 mm (Abril a Septiembre).

2- VISIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DEL LUGAR.

Ante la problemática de la ampliación de la frontera agropecuaria, la continua y constante deforestación y su impacto sobre el calentamiento global, es necesario a la hora de planificar o llevar a cabo proyectos que tengan impacto en el ecosistema, incluir dentro de esta planificación

PLAN DE FORESTACION CREMATORIO CINTRA

la protección y/o remediación de bosques nativos como así también el diseño del paisaje para darle un valor agregado al proyecto en sí.

Podemos observar dentro del predio donde funcionará el crematorio que por la intervención antrópica, apreciamos un paisaje desolado y desértico lo cual, no favorece al impacto visual de la misma. Más allá del ecosistema desaparecido, los fuertes vientos tanto del sur como del norte, provocan que se levante polvillo y se propague por todo el territorio.

Como podemos observar en la imagen, hay un alto porcentaje de desmonte en toda la región, tanto dentro del predio como en todo su entorno, a causa de la explotación agrícola-ganadera.



3- OBJETIVOS DEL PLAN DE FORESTACIÓN

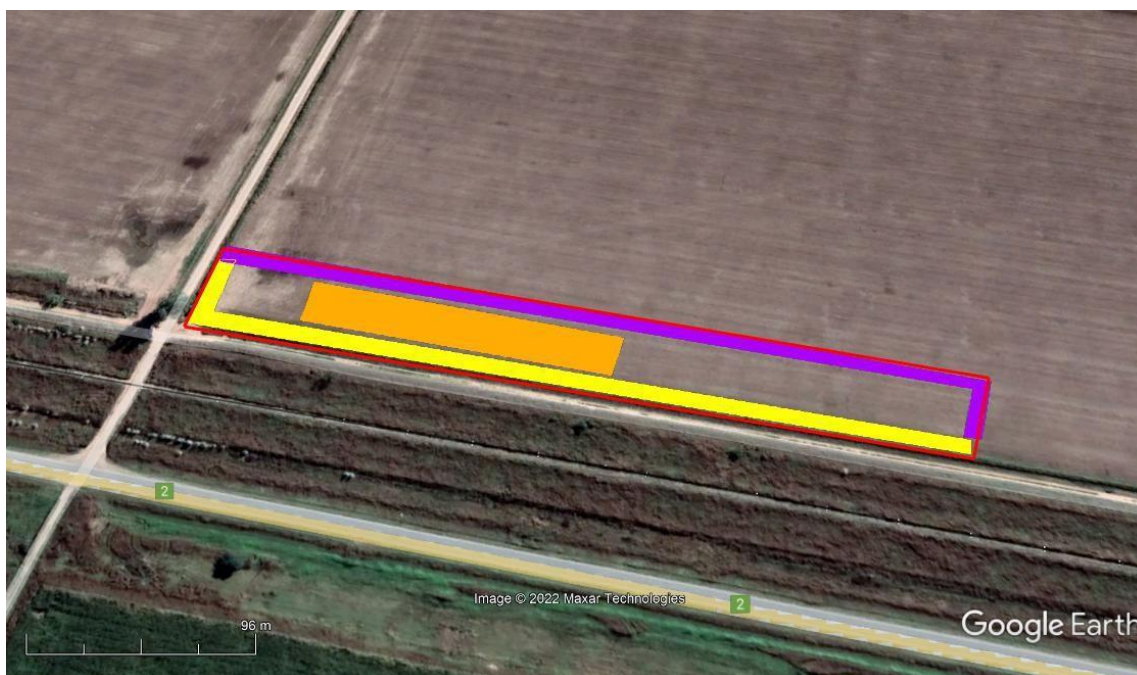
El principal objetivo que se busca con la reforestación es reducir de forma sostenida la emisión polvillo y material particulado hacia su entorno, ya sea vecinos más próximos y de la localidad de Cintra.

A su vez, se buscará, aumentar la densidad arbórea para recuperar los boques nativos, con el fin de obtener beneficios para la zona de interés y el medio ambiente en si, como ser, la diversidad ecológica, refugio para animales, captación de carbono.

No de menor importancia es el aspecto visual, por lo tanto, el aporte del diseño del paisaje va a beneficiar, no solo la armonía de la planta y su entorno, sino que también ayudará a atenuar la “sensación” producida por la misma.

4- PLAN DE FORESTACION

- I. Sector degradado por la implantación del crematorio
- II- Cortina forestal Sur y Oeste.
- III- Cortina forestal Norte y Este.



Descripción de la propuesta de trabajo.

I- Sector modificado por el crematorio

Este sector de aproximadamente 1ha estará altamente intervenido por la acción mecánica del hombre ya que es la zona donde se construirá el crematorio, una vez concluido el mismo se podrá acceder a la incorporación de vegetación.

Propuesta:

Para este sector se eligió un árbol autóctono que identifique y acompañe todo el recorrido del crematorio, el mismo tiene follaje perenne, de esta forma reducimos el desprendimiento de hojas alrededor de la misma que podría intervenir en el normal funcionamiento.

La especie más acorde a las necesidades es el *Lithraea molleoides* (Molle de beber), que además

de mejorar el aspecto visual, ayudan a la dispersión de los vapores.

Molle de Beber: 50 ejemplares (separación 4 metros)

II- Cortina Forestal Sur y Oeste.

En este sitio de aproximadamente 450m lineales se llevara a cabo la implantación de “cortinas forestales” con el fin de reducir la velocidad del viento provenientes del sud-sudoeste que ingresa al predio, con ello se evita la dispersión de material particulado y polvoa hacia los vecinos de la localidad de Cintra. También sirve para filtrar los vapores ya que la “cortina verde” ayuda en la contención de los mismos, filtrando el aire y mejorando su calidad.

A su vez “empuja” los vapores hacia arriba facilitando la dispersión por el aire.

Para llevar a cabo la elaboración de la misma se eligieron especies de follaje perenne por ser la barrera que atenuara los vientos fuertes del sector sur.

Propuesta:

Para reducir la propagación de polvo y material particulado se formaran cortinas verdes de 3 hileras cuya estructura estará formada por 2 estratos, iniciando desde el sur con la primera hilera con aguaribay, segunda hilera ciprés piramidal y la tercera nuevamente aguaribay.

La utilización de 3 hileras con alturas ascendientes y descendientes se realiza con la finalidad de que los vientos fuertes del sur, sobrepasen la barrera y desciendan suavemente sin que se produzcan remolinos indeseables.

Las franjas más elevada, formado por los ciprés, tendrán una separación de plantación lineal de 2.50 metros y una separación entre hileras de 2.00 metros, distribuidos en un sistema de tres bolillos.

Las franjas más bajas que acompañan el desarrollo de los ciprés a cada lado de la cortina, tendrán una separación de plantación lineal de 2.50 metros, y una separación de 2.00 metros del estrato más elevado.

Shinus Areira (Aguaribay): 200 especies (separación 2.50m)

Prosopis alba (algarrobo blanco) o Prosopis nigra (algarrobo negro) o Parkinsonia aculeata (cina-cina) o Celtis tala (tala): 200 especies (separación 2.5m)

III- Cortina forestal Norte y Este.

Los vientos del norte son menos intensos pero con mayor frecuencia, por lo tanto, es necesario generar una cortina cortaviento que evite la propagación de polvillo y material particulado a su alrededor.

Propuesta:

En este caso se colocarán 2 estratos de árboles, el más elevado está formado por álamos, para darle mayor estructura y de esta forma asegurar normal funcionamiento de la cortina.

En el segundo estrato de menor altura, se colocarán *Prosopis alba* (algarrobo blanco) o *Prosopis nigra* (algarrobo negro) o *Parkinsonia aculeata* (cina-cina) o *Celtis tala* (tala). De esta forma ampliamos la superficie protegida por los vientos.

Prosopis alba (algarrobo blanco) o *Prosopis nigra* (algarrobo negro) o *Parkinsonia aculeata* (cina-cina) o *Celtis tala* (tala): la separación de plantación será de 2.5 metros. Cantidad de especies, 200.

Populus Nigra (álamo): la separación de plantación será de 1.5 metros. Cantidad de especies 300.

Vegetación Propuesta

Características de los árboles.

En cuanto a las especies elegidas para forestar el crematorio podemos hacer una división en dos grupos, plantas autóctonas e implantadas.

Especies autóctonas

Para la elección de especies a implantar en el sitio como primer medida se tuvo en cuenta las especies que representan la región fitogeográfica "el Espinal".

Las características generales a las que se le dieron mayor importancia en el momento de elección de las especies nativas son las siguientes: crecimiento medio a rápido, resistentes a sequías y tolerantes a bajas temperaturas, que sean altamente adaptables a zonas degradadas según el lugar de influencia.

Se buscaron especies con valor ornamental, con diversas texturas, estructuras y composiciones florísticas mejorando no solo la filtración de aire por el estrato arboleo sino que también darle valor paisajístico al crematorio.

Otro punto que podemos resaltar en la elección de especies es que, se tuvo en cuenta la fomentación de la biodiversidad, entendiendo como ésta a las diversas formas de vida, ya que las plantas escogidas son atractivas para la fauna autóctona.

Caracterización particular de especies seleccionadas:

Aguaribay - Shinus Areira

Árbol de 20m de altura, de porte robusto y follaje perenne, posee un crecimiento medio a rápido, es ideal para ser usado en cortinas rompe vientos.

En la barrera planeada para la contención de viento sur, será utilizado en el estrato más bajo sumando valor ornamental, siendo una de las características más apreciadas de este ejemplar. Gracias a su follaje y frutos aromáticos, nos va a permitir al igual que el algarrobo, mitigar la “sensación” de olor producido por el crematorio.

Molle de beber – Llitharea Molleoides

Árbol de 10m de altura, de copa globosa con follaje brillante lo cual lo convierte en un excelente punto focal.

Son arboles melífero, sus frutos son atractivos a la avifauna, aportando así una mayor biodiversidad al sitio.

Es un árbol altamente resistente por lo que será utilizado en el sitio como árbol ornamental acompañando el sector del crematorio, aportando tanto a la estética como al mejoramiento y purificación del aire.

Alamos – Populis Nigra

Árbol originario del centro de Asia, caducifolio, de 20 metros de altura, crecimiento rápido y muy longevo. Dadas estas características, es una de las especies más propicias para cortinas verdes, utilizándose como barrera cortaviento.

5- PLANILLA DE ESPECIES Y CANTIDADES

Nombre científico	Nombre Común
Parkinsonia aculeata	Cina – cina
Celtis tala	Tala
Prosopis alba /nigra	Algarrobo blanco / negro
Llitharea Molleoides	Molle de beber

Populis Nigra	Álamo
Shinus Areira	Aguaribay

6- ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CORTINA FORESTAL.

Al momento de llevar a cabo la implantación de especies se aconseja una correcta preparación del suelo para dar las mejores condiciones de establecimiento y desarrollo a las plantas.

Para esto se deberá combatir las malezas tanto las presentes en el momento de llevar a cabo la implantación como las que pueden aparecer en el futuro, ya sea con herbicidas, mulch plástico, o bien de forma mecánica. Para la plantación de las especies se realizaran pozos 40 x 40 cm También hay que tener en cuenta el daño que le ocasiona la fauna del lugar ya sea liebres o algún otro animal por lo que se aconseja la utilización de mallas plásticas que funcionan muy bien en este tipo de plantaciones los primeros 3 años o hasta que los arboles tengan una altura y diámetro adecuado.

Otro punto a tener en cuenta es la sustitución de árboles muertos ya que su ausencia provocaría un efecto negativo en la estructura de la cortina.

En cuanto a la poda se aconseja realizar una poda de formación al menos una vez al año (otoño-invierno) dejado solo brotes del ápice que asegure la dominancia apical.

Una vez que la cortina está establecida se pueden realizar podas de ramas verticales a la línea de la cortina o podas para aclarar la misma.