

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

Sarmiento - Chubut

Avda. Ingeniero Coronel y España - C.P. 9020 - Te-Fax 0297-4893452

Sarmiento, Chubut, 23 de Setiembre de 2004.-

**SR.
INTENDENTE MUNICIPAL
DN. RICARDO ALBERTO BRITAPAJA
S...../.....D**


| |
|----------------------------|
| MUNICIPALIDAD DE SARMIENTO |
| PROVINCIA DEL CHUBUT |
| 27 SEP 2004 |
| MESA DE ENTRADAS |
| EXP.: 2487/04 - 11:50hs |

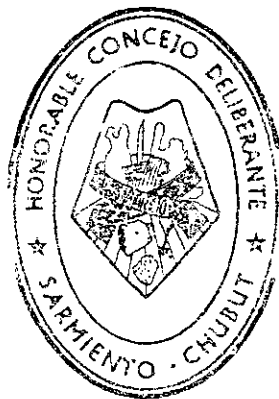
**Nota N° 344/04. Ref.
Adjuntar ORDENANZA N°
076/04.-**

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a los efectos de comunicarle que la Sesión Ordinaria llevada a cabo el día 22 del corriente mes y año, fue aprobada por unanimidad y sobre tablas, la ORDENANZA N° 076/04, mediante la cual se aprueba en todos sus términos el PROYECTO denominado "POR UN SARMIENTO VERDE", destinado al arbolado urbano de la ciudad de Sarmiento, que como Anexo forma parte de la presente.-

Sin otro particular saludo a Ud. muy atentamente.-


VILMA BOCHATE
SECRETARIA LEGISLATIVA
Honorable Concejo Deliberante
Sarmiento - Chubut




CETICIA ROJAS
Presidente
Honorable Concejo Deliberante
Sarmiento - Chubut

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

Sarmiento – Chubut

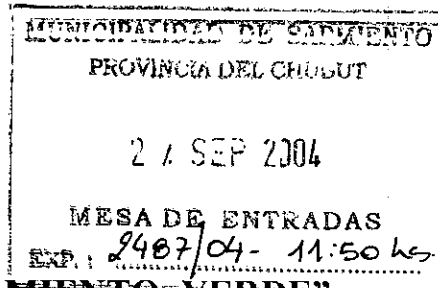
Avda. Ingeniero Coronel y España – C.P. 9020 – Te-Fax 0297-4893452

Sarmiento, Chubut, 22 de Setiembre de 2.004.-

ORDENANZA N° 076/04.-

VISTO:

El Proyecto denominado “~~POR UN SARMIENTO VERDE~~”, presentado por el Sr. Concejal del Bloque Alternativa Vecinal de Sarmiento, Don. José RIOJA, y



CONSIDERANDO:

Que el objeto del mismo es el arbolado urbano de la ciudad de Sarmiento.-

Que la puesta en marcha del mismo responderá a una cuidadosa planificación que garantice resultados en el corto, mediano y largo plazo.-

Que este Concejo considera favorable su aprobación, por la importancia que tiene para la ciudad de Sarmiento, como por ejemplo mejorar la estética del paisaje, ofrecer una ciudad con espacios verdes, generar un atractivo turístico, entre otros.-

Que no existe impedimento alguno para aprobar el mencionado Proyecto.-

POR ELLO:

EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE SARMIENTO EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE LA LEY 3098 SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Art. 1°.- APRUÉBASE en todos sus términos el PROYECTO denominado “POR UN SARMIENTO VERDE”, destinado al arbolado



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

Sarmiento - Chubut
Avda. Ingeniero Coronel y España - C.P. 9020 - Te-Fax 0297-4893452

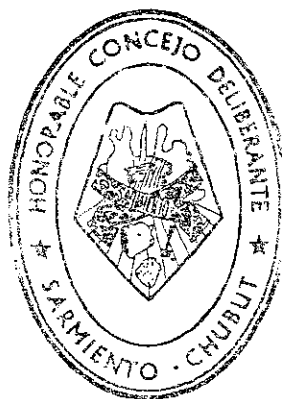
urbano de la ciudad de Sarmiento, que como Anexo forma parte de la presente.-

Art. 2º.- COMUNÍQUESE a los Departamentos que correspondan, a sus efectos.-

Art. 3º.- REGISTRESE, PUBLIQUESE Y CUMPLIDO. ARCHIVESE.-

DADO EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE SARMIENTO A LOS VEINTIDÓS DIAS DEL MES DE SETIEMBRE DEL AÑO DOS MIL CUATRO.-


WILMA BOCHATAY
SECRETARIA LEGISLATIVA
Honorable Concejo Deliberante
Sarmiento - Chubut




ZETICIA ROJAS
Presidente
Honorable Concejo Deliberante
Sarmiento - Chubut

Proyecto:

"Por un
Sarmiento
Verde"

Septiembre/2004

HONORABLE CONCEJO
DELIBERANTE DE SARMIENTO
Provincia del Chubut

22 SET. 2004

MESA DE ENTRAMAS
Hora 12:55 hs



Proyecto

Denominación: "Por un Sarmiento Verde"

1. **Fundamentación:**

El arbolado urbano de la ciudad de Sarmiento debe responder a una cuidadosa planificación que garantice resultados en el corto, mediano y largo plazo.

En dicha planificación el arbolado urbano debe responder a normas específicas, conspirando obtener todos los beneficios posibles y evitar crear problemas innecesarios.

La mayoría de estos problemas derivan de las siguientes causas:

- **Especies mal seleccionadas por:** condiciones ecológicas inadecuadas, características de la especie (habito de crecimiento, raíces, frutos, longevidad, etc.), todos ellos causales de mala expresión vegetativa posterior por "podas correctivas" o mal crecimiento.
- **Veredas levantadas:** raíces que levantan las veredas creando costosas reparaciones y siendo un peligro para los peatones.
- **Perjuicios de inmuebles:** levantamiento de pisos en las casas, cloacas y desagües que pueden ser obstruidos o dañados por las raíces, etc.
- **Interferencias en el tránsito urbano:** Árboles colocados en sitios que dificultan la correcta visibilidad de las señales de tránsito.
- **Interferencias del alumbrado:** Árboles no podados o mal colocados que obstaculizan el alumbrado de las calles.
- **Cortes de servicios:** ramas que rozan líneas eléctricas o telefónicas en épocas de fuertes vientos, nevadas o tormentas.
- **Plantas mal conducidas:** creando al cabo de pocos años problemas innecesarios a los servicios y edificaciones.
- **Deficiente mantenimiento:** poda, riego, controles sanitarios, etc., que afectan la función y estética.
- **Plantas mal ubicadas:** Se realiza la plantación de especies sin tener en cuenta la línea de plantación.
- **Coordinación inadecuada de las planificaciones entre los entes prestadores de los distintos servicios:** gas, luz, cloacas, TV, teléfono, etc.)



2- Objetivos de la planificación del arbolado urbano:

- Mejorar la estética del paisaje urbano de la ciudad de Sarmiento.
- Ofrecer una ciudad con espacios verdes que permita al poblador disfrutar y enorgullece del paisaje de su ciudad.
- Retorno económico que generará atractivo turístico, visite "Sarmiento Verde".
- Fomentar la divulgación y educación para el cuidado del medio ambiente y el respeto por la vida.
- Proyectar la planificación de la ciudad considerando a la forestación como unos de los ejes importantes del desarrollo.
- Disminución de la incidencia de los vientos (efecto barrera).
- Proyección de sombra.
- Mejor predisposición al trabajo como resultado de en un ambiente agradable.
- Atenuación de ruidos.
- Fijación y retención de elementos contaminantes sólidos y gaseosos (absorción).
- Producción de oxígeno (por fotosíntesis).
- Evitar los problemas que derivan de especies arbóreas mal seleccionadas que provocan perjuicios a inmuebles, rotura de líneas eléctricas y telefónicas, interferencias del alumbrado y señales de tránsito, obstrucciones, perjuicios por el viento y veredas levantadas.



3. Acciones:

3.1.- Diagnóstico y recomendaciones en espacios verdes de Sarmiento

Plaza San Martín:

Los álamos perimetrales a la plaza son muy viejos, llegan a tener gran tamaño y están muy densos. En verano dan mucha sombra impidiendo el desarrollo de otras especies. Se propone ir eliminándolos. También se pueden cortar cipreses torcidos, en mal estado o aquellos que se encuentren con mucha densidad. Se aconseja ir eliminando algunos pinos, de manera de lograr mayor entrada de luz y por lo tanto permitir el desarrollo de otras especies

Se aconseja dejar las acacias perimetrales.

Se propone colocar flores y grupos de arbustos en canteros perimetrales. (Por Ej. : evónimo áureo, piracanta, cotoneaster, laurentino, coníferas rastreras. Remitirse a la lista de especies aconsejadas.

Avenida de entrada al pueblo:

En este sitio existen numerosas coníferas que con su follaje persistente permanecen verdes todo el año. Se aconseja completar la línea de Cupressus existentes, con árboles de la misma especie. Además se pueden plantar especies de follaje caduco como abedules, en bosquetes de 2 ó 3 plantas. También se propone realizar canteros con flores y plantar arbustos.

Avenida Estrada: Esta avenida se encuentra muy desprotegida, las especies de cupresus se encuentran en muy malas condiciones por la influencia del viento y condiciones de suelo. En la misma se aconseja plantar olivo de bohemia, (especie resistente a condiciones adversas como las mencionadas, de color verde grisáceo), intercalada con un arbusto con flores o frutos de colores como pueden ser membrillero de flor, cotoneasters o crataegus.

En los canteros que acompaña al alumbrado: lavanda, especie muy rustica y apreciada por aroma y color.



Avenida Ingeniero Coronel:

En esta avenida hay Pinos y cipreses con buen desarrollo. Solo se aconseja plantar arbustos en las esquinas y plantar flores en los canteros existentes.

Avenida San Martín:

Se puede seguir completando la plantación existente con cipreses. Cerca de la plaza se propone plantar algunos grupos de arbustos como piracanta, cotoneaster, Barberis, laurentino y evónimo. Por otro lado, se pueden hacer canteros con flores.

Plazoleta centenario:

Acá solamente se propone plantar algunos arbustos de follaje persistente y colocar flores en los canteros existentes y alrededor de la fuente de agua.

Camino del cementerio:

Saliendo del pueblo, gran parte del camino que va al cementerio se encuentra forestado con sauces. Se propone completar de la misma manera la línea plantación con estas especies en aquellos sitios donde no se ha forestado. Más adelante, y llegando al cementerio se propone, plantar especies siempreverdes como ciprés macrocarpa o algunos pinos o los bordes del camino.

Camino al Río:

En el lado de la bici senda, se propone colocar algunos de árboles como Olivo de Bohemia, a una buena distancia de manera tal de mantener la vista y proteger del viento. De otro lado se pueden plantar árboles de primera magnitud y con follaje persistente como Pinos y Cipreses. En determinados sitios como en los puentecitos y los bancos se pueden realizar canteros donde plantar arbustos y flores.

Frente al Aeroclub:

Se pueden seguir plantando Olivos de Bohemia.

Comedor Comunitario:

Hacer canteros con flores y sembrar césped de manera de tener un jardín. Plantar arbustos con flores o frutos.



Plantar grupos de árboles para sombra en determinados sitios. Por Ej. fresnos, arce, acacias etc.

Escuela N° 82:

Se aconseja sacar los álamos de la vereda. Establecer grupos de árboles en la vereda, el patio y cerca de los juegos. Por Ej. : Grupos de 2 ó 3 plantas de la misma especie, como Abedul. Arce, Freno.

Plazoleta del Museo y Parque Paleontológico:

Los árboles allí existentes se encuentran en muy buen estado. Solamente se propone incorporar algún cantero con flores y arbustos.

Lago:

Seguir forestando con las especies que se han estado plantando, Olivos y Pinos. En determinados sitios se pueden plantar bosquetes de sauces, álamos y tamariscos.



3.2.- Recomendaciones generales:

- En el arbolado de la ciudad, se aconseja ir eliminando aquellos árboles de gran porte, ya que levantarán las veredas y requieren podas continuas para evitar problemas con los cables. Esto es el caso de los olmos, álamos negros y plateados.
- En general se observa falta de color en los espacios verdes. Establecer canteros con flores y plantar arbustos con follaje colorido, los mismos embellecerán notablemente las avenidas, plazoletas y calles. Los arbustos necesitan poco mantenimiento y brindan color con sus flores, frutos y follaje.
- En aquellos sitios como avenidas, rutas y espacios verdes donde sea dificultoso el riego se pueden establecer especies arbustivas nativas de la estepa. Las especies aconsejadas en la lista ofrecen hermosos colores y flores.
- Las instituciones, entes públicos, centros comerciales y personas que pueden tomar el compromiso de ser "padrinos de espacios verdes", de manera tal que permita apoyar al municipio en su mantenimiento y cuidado.
- Realizar una campaña de forestación que permita a cada vecino hacerse responsable del árbol de su frente.
- Colocar carteles con dibujos coloreados que recuerden al pueblo cuidar los árboles de la ciudad.
- Podríamos pensar en trazar el recorrido de líneas de alumbrado, teléfono Tv. , Etc. bajo tierra; evitaríamos riesgos y ganaría la estética urbana y mayor lugar para "el árbol de la ciudad".
- Para proyectar la forestación en los planes de viviendas se debe de coordinar entre los distintos entes prestadores de servicios (gas, Luz, cloacas, Tv. , Teléfono, etc.)



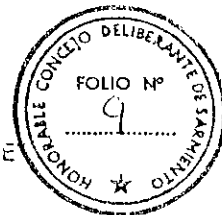
4. Desarrollo técnico del proyecto

4.1- Condiciones de plantación:

- *Se deben priorizar alineaciones monoespecíficas por razones estéticas y facilidad de mantenimiento.*
- Lo ideal es plantar plantas con copa a aproximadamente 2 m de altura, con fuste limpio, derecho de más de 6 cm de circunferencia en su parte media, sanas y vigorosas.
- El trasplante debe realizarse en la época oportuna, en la zona de mayo a octubre.
- El suelo debe ser bueno, o mejorado en el hoyo de plantación (por ejemplo incorporar compost, tierra negra, arena, estiércol).
- Se debe regar inmediatamente después de plantar.
- Colocar un tutor adecuado al tamaño de la planta.
- Tratar de proteger al tronco de los efectos mecánicos de los malos tratos.

4.2- Características del sitio de plantación:

- *Abertura libre de cemento de 1.2 m de ancho como mínimo en la base (radio de 0.6 m desde el eje del árbol).*
- *Distancia mínima desde cordón al eje de la planta superior a 1m.*
- *En el arbolado urbano los árboles deben colocarse a 5 ó 6 m. Por ejemplo si el frente de un lote es de 12 m, se deberían colocar árboles cada 6 m, es decir dos árboles por lote o frente de casa.*
- Línea de servicios con sistema de túnel subterráneo a una distancia mínima de 2.5 m de la hilera de plantación.



“POR UN SARMIENTO VERDE”

4.3- Mantenimiento

- Riegos adecuados a los requerimientos de cada especie.
- Controles sanitarios periódicos.
- *Las plantas deben dejarse en crecimiento libre. Poda exclusivamente de conducción, orientada a corregir deformaciones severas que pongan en peligro personas, cables o construcciones. En general se debe procurar conducir el ramaje de forma tal que permita el pasaje de los cables entre sus ramas principales, sin interferencias mutuas.*

Es importante controlar el crecimiento de la copa en los primeros años desde la plantación, época durante la cuál se define la distribución del ramaje principal y cada 2 ó 3 años para plantas adultas para evitar el corte de ramas gruesas, fuente de enfermedades y desequilibrios peligrosos.

4.4- Reposición:

- En cuadras con especies no uniformes, considerar una renovación parcial.
- En cuadras uniformes realizar renovación total según un plan a varios años. Ej. 20 % anual hasta completar una zona en 5 años.
- En fallas individuales, considerar su viabilidad según el tamaño de los ejemplares vecinos.
- Reacondicionar el sitio de plantación.

5. Recursos humanos:

Se necesitará para la ejecución de esta planificación para el corriente año, diez empleados municipales por treinta días, para llevar a cabo la plantación.

Para la posterior etapa de mantenimiento y cuidado se debe de contar con un personal encargado por área forestada aproximadamente 5 empleados del área de forestación.

Se deberá designar como responsable del área de forestación un Ingeniero forestal o agrónomo para coordinar y planificar la forestación en los próximos años. Como así también de la coordinación de los trabajos inherente al sector.



“POR UN SARMIENTO VERDE”

6. Recursos económicos:
1° etapa

**Presupuesto de especies recomendadas para el arbolado urbano y espacios verde
Ejecución año 2004**

| Espacios a forestar | Especies recomendadas | Nº de plantas | Precio unitario | Total \$ |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Entrada principal al pueblo | Ciruelo de jardín | 50 | 17 | 850 |
| | Membrillo de flor | 15 | 17 | 255 |
| | rosas | 15 | 18 | 270 |
| Av. San Martín | Membrillo de flor | 22 | 17 | 374 |
| | Acacia bola | 30 | 12,6 | 378 |
| | Ciruelo de jardín | 70 | 17 | 1190 |
| Av. Estrada | Olivo de bohemia | 164 | 15 | 2460 |
| | Membrillo de flor | 100 | 17 | 1700 |
| | Retama | 20 | 15 | 300 |
| Av. Ingeniero Coronel | Cipreses | 120 | 7,50 | 900 |
| | cotoneasters | 15 | 12 | 180 |
| | Lilas | 10 | 12 | 120 |
| | Lavanda | 10 | 6 | 60 |
| Camino al río bici senda | Olivo de bohemia | 300 | 15 | 4500 |
| Total | | | | 13537 |

Vivero FERRARI Hnos. arboricultores Provincia de Bs. As.
(septiembre de 2004)



8.- Tiempos:

El tiempo que demanda para la plantación serán aproximadamente 30 días para los trabajos de preparación del sitio de la plantación, transporte, abonado, riegos, cuidados etc.

Luego los trabajos serán los de mantenimiento, riegos, colocación de los protectores de plantas; se deberá contar con personal permanente y con reesfuerzos de personal extra al inicio de la primavera para realizar todos los trabajos de inicio de temporada.

9.- Evaluación:

La planificación es necesaria para el futuro, por la calidad de vida ciudadana, considerando al árbol de símbolo de belleza y pureza, y valiosos beneficios como sombra y reparo.

Después de realizar un diagnóstico del estado del arbolado urbano en la ciudad de Sarmiento, se planifica ejecutar una primera etapa del proyecto en los espacios más importantes para la ciudad.

En etapas posteriores, para los próximos años, se debe contar con embellecer las cuadras de las escuelas, nuevas plazoletas, el arbolado de los barrios, la forestación de rutas y caminos rurales. Respetando siempre los árboles y arbustos detallados en el anexo adjunto, con las indicaciones para el arbolado urbano.

Como así también realizar el seguimiento y reposición de la primera etapa después de un primer año de plantación.

En el futuro las presentaciones de proyectos de nuevos barrios y ampliaciones se deben contar con una planificación interdisciplinaria, como así también sería importante planificar en trazar el recorrido de líneas de alumbrado y teléfono bajo tierra, evitaríamos riesgos y ganaríamos la estética urbana y mayor lugar para el "árbol de la ciudad".

El rol del Municipio será ordenar y planificar las nuevas forestaciones urbanas y su posterior mantenimiento, para así contar con "Sarmiento verde" como un símbolo de identidad.

"POR UN SARMIENTO VERDE"



Agradezco la importante colaboración en la elaboración del proyecto "por un Sarmiento verde" y diagnóstico del arbolado urbano a:

Ing. Agr. Sandra Elizabeth Szlápelis (Municipalidad de Sarmiento)

Ing. Agr. Ivana Amico (Estación Experimental Agropecuaria, INTA Esquel);

Ing. Agr. Miguel Cárcamo (Agencia de Extensión Rural - INTA Sarmiento).



Anexo

Lista orientativa de especies adecuadas para arbolado urbano y vías de circulación.

Arbolado de calles

- Fraxinus excelcior: "fresno europeo"
- Fraxinus americana: "fresno americano"
- Acer negundo: "arce"
- Robinia pseudoacacia: "acacia blanca"
- Robinia pseudoacacia forma umbraculifera: "acacia blanca bola"
- Sorbus aucuparia: "serbal"
- Betula pendula : "abedul"
- Prunus ceracifera f. atropurpurea: "ciruelo de jardín"

Rutas, caminos zona rural.

A la lista anterior se agregan las siguientes especies, que son más rústicas y algunas de mayor magnitud:

- Ulmus pumila : " olmo"
- Eleagnus angustifolia: "olivo de Bohemia"
- Tamarix : "tamarisco"
- Salix caprea: "sauce japonés" ; S alba var vitellina: "sauce mimbre"; S 524/43: "sauce híbrido"; S fragilis: "mimbrote". S babylonica: "sauce llorón".
- Populus sp: álamo"

Coníferas (siempreverdes)

- Cupressus sempervirens stricta "ciprés de los cementerios"
- Cupressus sempervirens horizontalis: "ciprés de los cementerios"
- Cupressus arizonica: "ciprés de Arizona"
- Cupressus macrocarpa: "ciprés de California"
- Cupressus macrocarpa f. aurea: "ciprés de California aureo"
- Pinus radiata, P halepensis, P pinaster, P contorta: "Pino".
- Calocedrus (=Libocedrus) decurrens f. aurovariegata: Libocedrus dorado"



Árboles de pequeña magnitud y arbustos para colocar en plazoletas, plazas y avenida.

Se propone colocar grupos de arbustos en determinados sitios. El objetivo de incorporar estas especies es embellecer con el colorido del follaje, flores y frutos.

También algunas de estas especies se pueden colocar como cercos vivos para separar sectores en determinados espacios verdes.

En sitios donde no es posible regar, se pueden incorporar arbustos nativos de la estepa, por ejemplo Duraznillo, Calafate, Botón de oro, etc.

Árboles de bajo porte:

- *Crataegus oxiacantha*: "crataegus"
- *Malus x purpurea*: "manzano de flor"
- *Acer palmatum*: "hacer palmado"
- *Salix caprea*: "sauce japonés"
- *Salix x erithroflexuosa*: "sauce eléctrico"

Arbustos para matas en plazoletas y calles

Hojas persistentes:

- *Cotoneaster salicifolia*: "cotoneaster"
- *Cotoneaster franchetti*: "cotoneaster" (hojas semipersistentes)
- *Pyracantha coccinea*: "piracanta"
- *Evonymus japonicus*: "evónimo"
- *Viburnum tinum*: "laurentino"
- *Hypericum calycium*: "hyperico"
- *Forsythia sp.*: "forsitia"
- *Ligustrum sinense*: "ligustro"
- *Ligustrum lucidum variegado*: "ligustrina"
- *Juniperus communis*: "enebro"
- *Juniperus pfitzeriana f aurea*: "enebro aureo"
- *Juniperus chinensis f aurea*
- *Prunus laurocerasus*

Hojas caducas

- *Cotoneaster horizontalis*: "cotoneaster"
- *Chaenomeles speciosa*: "membrillero de flor"
- *Viburnum opulus*: "bola de nieve"

"POR UN SARMIENTO VERDE"



- Syringa vulgaris: "lila".
- Berberis thumbergii atropurpurea: "berberis"
- Berberis thumbergii
- Rosa sp: "rosa".

Arbustos nativos de la estepa para colocar en sitios marginales o donde no sea posible el riego continuo

- Colliguaja integerrima: "duraznillo"
- Grindelia chilensis: "botón de oro"
- Chuquiraga aurea: "uña de gato"
- Chuquiraga avellanadae: "quilimbay"
- Berberis heterophylla: "calafate"
- Schinus molle: "molle"
- Adesmia salamancensis: "adesmia"
- Atriplex sp: "zampa"

A esta lista pueden agregarse otros arbusto que se puedan conseguir o multiplicar en la zona.