### **INFORME PARCIAL**

#### Intervención del arbolado público en Sierra de la Ventana – Parador Dique San Bernardo

Para disminuir las podas es importante la elección correcta de la especie (en función del ancho de vereda, distancia a construcciones, interferencias con servicios); cuidados post-plantación (poda de formación). Cuando estos dos puntos no son considerados en un principio, es común que con las podas se busque corregir problemas ocasionados por especies mal seleccionadas para un sitio determinado, aunque muchas veces es mejor reemplazar los árboles plantados en lugares donde requieren podas frecuentes, las cuales afectan drásticamente su arquitectura, vigor y desarrollo, y generan un costo muy alto para su mantenimiento.

La forma o silueta de los árboles dependen fundamentalmente del tipo de ramificación que tengan (monopodial o simpodial).

La poda del arbolado urbano debería consistir en la eliminación total o parcial de una rama con el objetivo de mejorar su crecimiento o corregir alguna situación insatisfactoria o problemática; cuyos objetivos son adecuar y mantener la forma específica del árbol a su entorno morfológico; lograr restablecer el equilibrio entre el sistema radical y la parte aérea de la planta al momento de su implantación y, adecuar la copa al tránsito vehicular y peatonal, al cableado aéreo, iluminación de calles, mantenimiento de la forma y sanidad del árbol.

Las razones para podar el arbolado urbano son: **por seguridad** (formar árboles de estructura fuerte; eliminar riesgos en zonas públicas de uso intensivo; eliminar ramas muertas, dañadas y con riesgo de caída; eliminar ramas que obstruyen la visual; eliminar obstáculos al tránsito de peatones y de vehículos; despeje de luminarias y cámaras de seguridad de ser necesario). Como lo mencioné anteriormente, una forma de evitar la poda de seguridad es a través de podas tempranas (de formación) a intervalos regulares cuando el árbol es joven. La poda es un proceso simple comparado con el tratamiento de problemas posteriores.

También se poda por razones fitosanitarias, teniendo como finalidad el corte de ramas débiles y/o enfermas; corte de ramas atacadas por plagas; corte de ramas que se rozan o entrecruzan y re-equilibrar árboles que sufrieron daños.

Otra de las razones para podar el arbolado urbano es por estética, con la finalidad de mejorar la visual en los espacios públicos; ralear las copas para mejorar pasaje de luz al suelo (sobre todo si hay plantas de menor porte por debajo); formar la copa y promover la floración.

Así como hay diferentes razones para podar, hay tipos de poda: - poda de raleo (cuando se elimina totalmente una rama desde su inserción o nudo, buscando ralear la densidad de la copa o eliminar ramas basales que entorpecen el tránsito); -poda de rebaje o reducción (cuando se elimina parcialmente una rama, acortando su longitud en diferentes partes de los entrenudos; buscando reducir el vigor de las ramas que compiten con el eje principal, formar un estructura resistente en árboles jóvenes, realizar el rebaje con tirasavia para evitar la multibrotación y formación de chupones, teniendo en cuenta que el diámetro mínimo de la rama remanente debe ser un tercio de la rama eliminada); -posa de despuntado o acortamiento (cuando se acorta el largo de una rama o tronco, eliminando la porción terminal mediante un corte en la zona del entrenudo); - poda de formación o conducción (estas podas deben iniciarse en el vivero y deben continuarse durante los primeros años en el sitio

definitivo de plantación del árbol, a fin de obtener un eje monopódico y una copa de estructura equilibrada y fuerte); -poda de mantenimiento (se incluyen las podas de limpieza, de aclareo, de realce o elevación de copa, de reducción o acortamiento de copa, de compensación o restauración de copa); -podas direccionales (son las que se aplican para direccionar la copa del árbol, a fin de evitar la interferencia con cables. Generalmente, las empresas prestatarias de servicios, realizan reducciones de copa y descabezado y, en lugar de solucionar el problema, lo multiplican; -PODAS EXCEPCIONALES: se realizan antes de la extracción de un árbol. Son las que no se deben realizar como poda habitual, ya que producen daños muy graves. Una vez que se recurre a este tipo de poda, el árbol no vuelve a recuperar su forma original, son las llamadas "podas irreversibles". Las heridas causadas provocan el ataque de patógenos, pudriciones, grietas, cancros, etc., que junto al estrés por la gran pérdida de reservas del árbol, llevan a la muerte del mismo. Si el árbol sobrevive, este genera múltiples rebrotes con anclajes débiles, que si llegan a formar ramas de gran porte se transforman en un gran RIESGO.

En cuanto a la época de poda, lo adecuado es realizarla cuando los períodos de actividad fotosintética de la planta estén en reposo (aunque en caso de urgencias, se puede realizar antes). No es recomendable realizar podas con una frecuencia menor a 3-5 años. Si se requieren podas más frecuentes, es porque probablemente es necesario reemplazar la especie.

Hay que entender que en el arbolado urbano se trabaja habitualmente con situaciones heredas, motivo por el cual muchas veces se deben solucionar hechos no buscados, que exigen tomas de decisiones que pueden no ser las óptimas.

Para entender y poder responder: ¿Por qué podar? ¿Qué podar? ¿Cómo podar? ¿Cuándo podar? ¿Cuánto podar? Se debe conocer y comprender cabalmente la fisiología y morfología de la especie a intervenir.

No es fácil y sencillo tomar la decisión de extraer o no un árbol. Para ello debemos analizar, valorizar y determinar el riesgo. El índice de riesgo depende de los objetivos de gestión del lugar. Para evaluar la peligrosidad se necesitan conocimientos, métodos y herramientas y niveles de referencia que orienten cual debe ser el nivel de riesgo aceptable. Entonces, ¿cuándo un árbol es peligroso?; un árbol es peligroso cuando se encuentra debilitado por alguna/s causa/s o defecto/s, que podría/n provocar su desmoronamiento total o parcial y causar daños a personas o a sus bienes.

Para evaluar el riesgo es esencial poseer conocimientos sobre la especie, las características del sitio, las condiciones climáticas locales, los sitios de plagas y enfermedades y los signos y síntomas que provocan (criterios de sitio, dendrológicos y de estado/defectos del árbol). Esto implica tener el "expertiz" y la idoneidad suficiente para llevar adelante tal tarea.

Ocuparse del arbolado público, no significa simplemente sacar un árbol y poner otro. Ese "otro" que se planta, debe ser cuidado, dirigido y regado, para que cuando llegue a adulto, no se torne peligroso.

El **PARADOR DIQUE SAN BERNARDO**, es el único recreo en Sierra de la Ventana existente sobre el arroyo San Bernardo. También, es uno de los lugares más concurridos durante la temporada estival.

Los criterios de evaluación que se tuvieron en cuenta para determinar la intervención de cada ejemplar del arbolado del sector fueron:

- Observación general del estado del ejemplar.
- Presencia de desgarre de ramas laterales.
- Filtraciones severas desde la copa a la base.
- Ahuecamientos tanto en la base como en la parte aérea del árbol.
- Agrietamientos verticales.
- Agrietamientos transversales.
- Presencia de podredumbre blanda.
- Daños externos ocasionados por quemas, producto del uso de la base del árbol para hacer "asados", provocando daños en la sanidad del árbol.
- Cartelería colocada en el eje de los árboles, provocando heridas que generan la entrada de patógenos y al largo plazo decadencia del ejemplar.

El jueves 30 de Junio del corriente año, desde el Departamento de arbolado de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos del Municipio de Tornquist, a pedido del Delegado Municipal Hugo Polvara continuamos junto a la Ing. Agr. Carla Di Paolo con el relevamiento que había comenzado el Ing. Alejandro Paris y, a medida que avanzamos, comenzamos con la intervención del arbolado del lugar, actividad que aún no culminó.

La mayor parte de la forestación del lugar, está formada por distintos tipos de álamos, mayormente álamo plateado y columnar, entre otras especies.

#### ¿Qué características tienen este tipo de árboles?

El álamo se alza sobre un troco recto y cilíndrico recubierto por una corteza blanquecina y agrietada. En aquellos ejemplares más viejos se pueden ver unas grietas con tonalidades oscuras. Es un árbol caducifolio, de hojas simples, alternas, con borde dentado. Su forma es oval o palmada.

Esta especie es dioica, es decir, hay ejemplares femeninos y masculinos, por tanto, las flores de unos y otros son diferentes. Las flores femeninas son de color amarillo-verdoso y las masculinas son grandes, rojizas y están dispuestas en amentos colgantes. Suele florecer antes de que broten sus hojas (finales de invierno o principios de primavera).

En cuanto a su fruto, cabe señalar, que éste es ovoide y se encuentra en el interior de una cápsula que se abre por dos valvas, liberando así numerosas semillas cubiertas de pelos.

En la base del tronco se destaca un sistema radical importante, donde las raíces principales pueden llegar a sobresalir del suelo. Las secundarias son más largas y extendidas, que emiten múltiples renuevos. La copa del álamo es frondosa, ancha y muy irregular (*Populus alba*) o columnar (*Populus nigra*).

La plantación de ésta especie, debe realizarse en los meses de reposo vegetativo, entre junio y agosto. Deben tener una exposición de pleno sol o sombra ligera. Resisten bien las heladas. Crecen en suelos frescos, ricos (prefieren aquellos profundos, que contengan abundante materia orgánica, aunque pueden vivir en suelos pobres) y húmedos en las proximidades de los ríos. Son árboles de crecimiento rápido, logrando crecer 1 metro por año y en el estado adulto pueden llegar a medir desde 20 a 30 metros.

Es una especie muy distribuida en todo el territorio. Su gran resistencia, las pocas necesidades de cultivo y la sombra que ofrece, lo han hecho muy popular. Su desarrollo está ligado a los sistemas fluviales.

Es un árbol que soporta los encharcamientos producidos por la lluvia excesiva o los fenómenos adversos. Pero, como todas las especies vegetales, el álamo necesita unas condiciones específicas para que su crecimiento sea óptimo. Estos requisitos están estrechamente relacionados con, por ejemplo, la ubicación de la plantación, el riego o el abonado.

La ubicación, algo que a priori puede no resultar importante, es sumamente significativa a la hora de plantar esta especie. Tal como lo mencioné anteriormente, presenta un sistema radicular fuerte y muy extenso, por ello debe colocarse en áreas extensas, alejadas de cualquier construcción y de otras plantas.

Es una especie que no requiere poda. Pero, si es necesaria, solo eliminar las ramas secas, dañadas o que "molesten". Asimismo, una poda para reducir la cantidad de flores no está del todo mal cuando alrededor vivan personas alérgicas. La mejor época para desempeñar esta operación es a finales de invierno, cuando la temperatura comience a aumentar.

Al igual que muchas otras especies vegetales, se reproducen de varias formas distintas. Las más habituales son la multiplicación por semillas, esquejes o por renuevos. Cada uno de estos procesos cuenta con unos pasos claves que se deben seguir para que el arraigo sea un éxito.

Particularmente, aquellos álamo de copa columnar, son muy utilizados en cortinas cortavientos.

# - ¿Qué sucede cuando el estado sanitario del árbol no es el ideal?

Cuando el árbol es afectado por una plaga (hongo, bacteria, insectos), se puede aplicar un producto químico para combatir la plaga que lo afecte y así poder salvarlo.

Aquellos árboles que tienen **daños irreparables** en su estructura (como es en éste caso), deben ser extraídos y reemplazados por otros ejemplares sanos.

Los ejemplares extraídos en el sector del Parador Dique San Bernardo, presentaban estructura débil (ahuecamientos y pudriciones en menor o mayor grado). Todo esto hace que sean inestables ante los fuertes vientos y puedan colapsar en cualquier momento, causando daño a personas o alguna propiedad. Riesgo que no pensamos tomar.

La intervención se está llevando a cabo, con el fin de mantener el espacio con arbolado sano y permitir el tránsito seguro de los vecinos y turistas que suelen disfrutar del lugar.

No sacamos árboles verdes y sanos. Estamos extrayendo árboles que se han tornado peligrosos, árboles que han sufrido daños en su estructura, árboles que presentan pudriciones, árboles que presentan ahuecamientos, árboles con inclinación severa, árboles que pueden llegar a volcarse por pudrición en sus raíces, árboles que no sabemos en qué momento colapsarán y provocaran algún daño, **árboles que a simple vista se ven verdes** (adjunto imágenes).

La extracción no se realizó ni se realiza de forma arbitraria. Nunca informamos de la intervención realizada, ya que aún no hemos terminado con el relevamiento y nunca informamos que no íbamos a reforestar. Es el momento de hacer la intervención, ya que los ejemplares en cuestión están en estado de dormancia y además, hay una baja concurrencia de gente en el sector.

## ¿Qué sugerimos hacer en el espacio donde se realizó la intervención?

- Reforestar con especies de crecimiento rápido (álamo, sauces, fresnos, plátanos), crecen hasta 1 metro por año, plantando ejemplares de tamaño grande (superior a los 2 metros de altura). Sabiendo que en unos años, tendrán la misma "suerte" que los extraídos actualmente.
- 2) Consultar a la Dirección Provincial de Hidraúlica, para saber si es factible realizar un relleno y contención en el sector , elevando el nivel de suelo a la altura de la calle (ensanchar la vereda superior al menos 2 o 3 metros), para poder forestar y que éstas plantas no sean afectadas por las crecidas.
- 3) Quien tenga la concesión del espacio, limpie y ponga en valor el sector, construyendo parrillas y/o toldos de paja y/o reforestar con especies aptas para el sector, previa consulta al Departamento de arbolado público del Municipio de Tornquist.
- 4) Colocación de cartelería en los sectores donde esté permitido circular, donde los transeúntes no corran riesgos. O, colocar un cartel que diga "Área protegida Árboles con estructura débil Posible colapso".

Cualquier otra sugerencia, es bienvenida.

Ante la polémica que se generó por la extracción de árboles en el sector y según "algunos ciudadanos" la falta de criterio de nuestra parte (Ing. Agr. Alejandro Paris, Ing. Agr. Carla Di Paolo e Ing. Agr. Lucila Heit), los invitamos a firmar un documento ante escribano público y que cada persona que no esté a favor de extraer aquellos árboles riesgosos, se hagan cargo ante un evento lamentable.

Esperamos haber sido claros y aportarles la información necesaria.

Por último, se convocará al Consejo de Arbolado en el lugar donde se está realizando la intervención (Parador Dique San Bernardo – Sierra de la Ventana), con el fin de que aporten su opinión con criterio técnico y además, para buscar el asesoramiento para que desde el Departamento de Arbolado se pueda elaborar el Plan Regulador de Arbolado Público y así cumplir con lo que exige la Ley Provincial N° 12276.

1 de Julio del 2022

A continuación se adjuntan las imágenes de los árboles extraídos hasta el momento y de aquellos que aún no se han intervenido.



























