



Censo



Arbolado

AÑO: 2015

Rosario =

Censo de Arbolado de Alineación de la ciudad de Rosario 2015

Con el objetivo de conocer el estado general del arbolado de alineación de Rosario, la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente emprendió la realización del segundo Censo de Arbolado de alineación.

Para su diseño y realización, se contó con la participación y colaboración de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR, de la Escuela de Diseño del Paisaje, de la Escuela de Jardinería Municipal y de los equipos técnicos y operativos de la Dirección General de Parques y Paseos.

Dinámica de trabajo

Como primera instancia, los profesionales de la Municipalidad dictaron una capacitación técnica orientada al reconocimiento de especies arbóreas y de aproximación a la metodología escogida para la realización del censo.

El trabajo de campo se diagramó considerando los seis distritos de la ciudad. El relevamiento comenzó por el Distrito Centro, en sentido este-oeste y continuó luego en dirección norte-sur. Los equipos de censistas a cargo del relevamiento contaron con la coordinación permanente de los equipos técnicos de la Dirección General de Parques y Paseos.

La fase de relevamiento se desarrolló entre los meses de octubre 2014 y mayo 2015. Este período corresponde a la época de foliación de los ejemplares, lo que permite una mejor identificación de las especies.

Concluida la etapa de trabajo de campo, se procedió a la carga de datos y producción de información.

Parámetros considerados para el relevamiento

- Identificación y ubicación del ejemplar: calle y número
- Evaluación de atributos:
 - › Estado: bueno, regular, muerto.
 - › Altura del ejemplar
 - › Diámetro del tronco a 1,30m de altura (altura al pecho del observador).
 - › Daño: en vereda
 - › Ramas dañadas
 - › Tronco dañado
 - › Inclinación del ejemplar
 - › Requerimiento de trabajo en copa, entre otros.

Introducción

Los árboles urbanos constituyen un patrimonio verde y natural de las ciudades. Además de embellecer y dar color a las calles y veredas, los árboles contribuyen a un ambiente más sustentable y mejoran la calidad de vida urbana.

Entre sus principales contribuciones se destacan el aporte de oxígeno y purificación del aire, brinda sombra y reduce la temperatura, mitiga el ruido y la contaminación acústica y también alojan a las aves de nuestra ciudad.

Por eso, es importante y necesario tomar medidas adecuadas para el correcto cuidado y mantenimiento del arbolado urbano.

En este sentido, el Censo de Arbolado es un instrumento que brinda información estratégica y de utilidad para la planificación de la gestión del arbolado de alineación.

Resultados del censo realizado

La ciudad está forestada en el 79% de los lugares disponibles para arbolado de alineación.

Con 219.946 ejemplares de alineación, habiendo aumentado en más de un 18.9 % la cantidad de árboles respecto al censo 2004-2005.

El 93.1% del arbolado es apto como arbolado de alineación .

El 94.1% no presenta problemas fitosanitarios.

El 96.5 % no causa interferencias con el alumbrado público.

Uno de los parámetros analizados fueron las especies que conforman nuestra masa verde. Se observa un incremento en la cantidad de jacarandá, acer, tilo, liquidambar, lapacho, pezuñas de vaca con una gran distribución en todo el tejido urbano.

Las calles se han visto arboladas respondiendo a criterios de flora nativa, confort ambiental, visual, paisajístico dado por las floraciones de los lapachos, jacarandaes, pezuñas de vaca y los distintos verdes de las hojas y formas de copa.

Análisis de los datos

El análisis los datos cualitativos y cuantitativos censados permite evaluar como responden las distintas especies en las variadas situaciones urbanas y cuales son las potenciales intervenciones en el arbolado.

La ciudad de Rosario aumentó la cantidad de ejemplares plantados en las veredas presentando 219.946 árboles de alineación, esto es 18.9% más que hace una década.

Composición botánica

Las especies arbóreas de alineación de Rosario están representadas por ejemplares exóticos y nativos.

Árboles nativos

Aumentó la biodiversidad.

Se incrementó la cantidad de lapachos, pezuñas de vaca, guarán, aguaribay, jacarandá, tipa

Árboles exóticos

Aumentó la cantidad de fresnos, tilos, liquidambar, acer, crespón.

Contribuyen a mejorar la riqueza florística un número de especies que se presentan con pocos ejemplares como palito dulce, abedul, almez, parasol de la china, kiri, tulipanero, ingá, limpia tubo, lluvia de oro, entre otros.

Al mismo tiempo que se ve un aumento de ligustros, ficus, moras, palo borracho.

Arbustos: 4230

Estas cazuelas deberían estar ocupadas por árboles, ofreciendo al ambiente mayores beneficios por ser sus copas más frondosas y presentar un fuste que se adecua más a las necesidades del arbolado de alineación.

Identificación de las especies de mayor población

Lo recomendado para ejemplares de alineación son especies caducifolias, se desaconseja el uso de ligustros y ficus; especies no recomendadas y de hoja perenne.

La concientización hacia la ciudadanía respecto a la plantación de especies de alineación, es otro de los desafíos a continuar trabajando.

Del análisis del cuadro referido a cantidades y porcentajes acumulados de las especies, surge que el 80% de los árboles están representados por 12 especies, de las cuales 8 son caducifolias, 2 semipersistentes (jacarandá y lapacho) y 2 persistentes (ligustro y ficus, plantados por los vecinos y no recomendados).

Aumentaron en cantidad lapacho, tilo, acer, jacarandá, liquidambar, entre otras.

Hace diez años el 80% estaba representado por 10 especies.

ESPECIE	CANTIDAD	%	% ACUM
FRESNO	76207	34,6%	
LIGUSTRO	25230	11,5%	46,1%
PLATANO	11519	5,2%	51,4%
CRESPON	10063	4,6%	55,9%
FICUS	8976	4,1%	60,0%
LIQUIDAMBAR	7671	3,5%	63,5%
PARAISO	7185	3,3%	66,8%
JACARANDA	6720	3,1%	69,8%
ALAMO	6423	2,9%	72,7%
ACER	6352	2,9%	75,6%
TILO	6071	2,8%	78,4%
ARBUSTO	4230	1,9%	80,3%
LAPACHO	3431	1,6%	81,9%
SAUCE	3363	1,5%	83,4%
ACACIA	2822	1,3%	84,7%
OLMO	2735	1,2%	85,9%
PALMERA	2511	1,1%	87,1%
MORA	2087	0,9%	88,0%
PALO BORRACHO	1962	0,9%	88,9%
CASUARINA	1687	0,8%	89,7%
FRUTAL	1425	0,6%	90,3%
LIMPIATUBO	1380	0,6%	91,0%
TIPA	1129	0,5%	91,5%
CONIFERA	974	0,4%	91,9%
ROBLE	801	0,4%	92,3%
CIPRES	799	0,4%	92,6%
PALTA	765	0,3%	93,0%
NOGAL	741	0,3%	93,3%
CEIBO	661	0,3%	93,6%
IBIRA-PITA	631	0,3%	93,9%
GUARAN	624	0,3%	94,2%
RUS	610	0,3%	94,5%
GINKGO BILOBA	575	0,3%	94,7%
PEZUÑA DE VACA	495	0,2%	95,0%
SOFORA	436	0,2%	95,2%
EUCALIPTUS	370	0,2%	95,3%
PRUNUS	364	0,2%	95,5%
BRACHICHITO	271	0,1%	95,6%
ARAUCARIA	245	0,1%	95,7%
GREVILLEA	158	0,1%	95,8%
GOMERO	151	0,1%	95,9%
ALCANFORERO	148	0,1%	95,9%
TEVETIA	147	0,1%	96,0%
CATALPA	120	0,1%	96,1%
TULIPANERO	117	0,1%	96,1%
AGUARIBAY	112	0,1%	96,2%

ESPECIE	CANTIDAD	%	% ACUM
TIMBO	82	0,0%	96,2%
MAGNOLIA	77	0,0%	96,2%
PALITO DULCE	53	0,0%	96,3%
AILANTHUS	44	0,0%	96,3%
AROMO	41	0,0%	96,3%
OLIVO	34	0,0%	96,3%
KIRI	28	0,0%	96,3%
CASTAÑO	26	0,0%	96,3%
OMBU	26	0,0%	96,3%
GUAYABO	24	0,0%	96,4%
GUAYACAN	20	0,0%	96,4%
CELTIS	18	0,0%	96,4%
NISPERO	17	0,0%	96,4%
INGA	14	0,0%	96,4%
PARASOL DE LA CHINA	13	0,0%	96,4%
ALMEZ	12	0,0%	96,4%
ALMENDRO	10	0,0%	96,4%
ROBLE	8	0,0%	96,4%
ALGARROBO	7	0,0%	96,4%
LLUVIA DE ORO	7	0,0%	96,4%
ABEDUL	5	0,0%	96,4%
ANACAHUITA	4	0,0%	96,4%
CURUPI	3	0,0%	96,4%
ESPINILLO	3	0,0%	96,4%
PALO JABON	3	0,0%	96,4%
CINA CINA	1	0,0%	96,4% *

TOTAL 219946

* El 3,6% restante corresponde a ejemplares de especies que son minoritarias y por lo tanto se omite su mención aquí.

Estado general del arbolado de alineación

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	168.693	76,7%
MALO	9.379	4,3%
MUERTO	5.739	2,6%
REGULAR	36.135	16,4%

TOTAL 219.946

Del análisis global del estado sanitario, mecánico y adaptación al medio, y considerando que los ejemplares que se encuentran dentro de la categoría REGULAR son recuperables mediante la aplicación de prácticas adecuadas de poda, tratamientos fitosanitarios, etc, el porcentaje de árboles que pueden cumplir con las funciones para las que fueron plantados asciende a 93.1%.(76.7+16.4)

Estado sanitario

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

	ÁRBOL	%
CL - Clavel	7.097	3,2%
CO - Cochinilla	491	0,2%
GA - Ganoderma	1.020	0,5%
NINGUNO	206.975	94,1%
OTRO	4.363	2,0%

TOTAL 219.946

Sólo un 5.9 % de los ejemplares censados presenta algún tipo de problema fitosanitario.

Los datos muestran que las especies que presentan clavel del aire son tipas, fresnos, jacarandá, crespón, coníferas, palo borracho, ginkgo biloba, entre otros es decir que afecta tanto a nativas como exóticas.

En cuanto al ataque de cochinillas, los más afectados son lapachos, jacarandá y tilo.

Los problemas detectados no llegan al umbral de daño en los ejemplares que justifique tratamiento, salvo casos puntuales.

Tronco dañado

TRONCO DAÑADO

	ÁRBOL	%
NO	185.284	84,2%
SI	34.662	15,8%

TOTAL 219.946

Ramas dañadas

RAMAS DAÑADAS

	ÁRBOL	%
NO	167.821	76,3%
SI	52.125	23,7%

TOTAL 219.946

El ítem tronco dañado y rama dañada se debe a una anomalía causada por el hombre, factores climáticos, vehículos, ahuecamientos, etc. No implica la necesidad de una intervención o tratamiento.

La circunferencia promedio del 100% de la población arbórea es de 0.98m.

Respecto al censo anterior hay un crecimiento de los ejemplares, en diámetro del 18% por el aumento en edad de la población .y este aumento condiciona tanto en ramas como troncos más interferencia con el tránsito, vecinos, etc.

Inclinación

INCLINACIÓN	ÁRBOL	%
NO	214558	97,6%
SI	5388	2,4%
TOTAL	219.946	

El porcentaje de árboles fuera del eje deseado no es significativo.

Altura

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	14686	6,7%
6 a 12 mts.	84802	38,6%
más de 18 mts.	1497	0,7%
menos de 6 mts.	118961	54,1%
TOTAL	219.946	

El 54.1% de los árboles de alineación de Rosario mide menos de 6 metros, implica la presencia de especies jóvenes y/ o de tercera magnitud. El resto de los ejemplares de alineación (46 %) mide más de 6 metros de altura, dato que condiciona la maquinaria que debe emplearse cuando se realiza alguna intervención en su copa.

Raíces

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	11.031	5,0%
BAJO	21.612	9,8%
MEDIO	17.531	8,0%
NADA	169.772	77,2%
TOTAL	219.946	

El daño alto por raíces está condicionado por el tamaño del ejemplar y el lugar de plantación. El 5% de daño alto es un promedio de todos los distritos y hay diferencias significativas entre las especies y el lugar de plantación.

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	135.723	61,7%
SI	84.223	38,3%
TOTAL	219.946	

Los requerimientos de trabajos en copa vienen de la mano del tamaño de los árboles, del crecimiento de los mismos y del desarrollo urbano (nuevas edificaciones, servicios aéreos, tránsito vehicular, cámaras de seguridad, etc.), esto se traduce en una planificación dinámica de la gestión del arbolado.

Conclusiones

La gestión del arbolado público tiene como objetivos conservar al árbol en buen estado general, adecuarlo al espacio urbano, aumentar en cantidad y diversidad las especies.

La cantidad de árboles censados presentó un incremento del 18.9%, esto da una relación de 1 árbol cada 4 habitantes, solo de árboles de alineación, sin contar los árboles de plazas, parques y grandes espacios verdes.

Están incluidas en el plan de forestal 2016, la forestación de las 58587 cazuelas disponibles.

La diversidad aumentó ya que tenemos más especies representadas en el 90% del total del arbolado, aportando a una mejor vista al paisaje urbano y también ante la aparición de una posible plaga o enfermedad que ataque a una o dos especies, no se verá afectada en general la función del arbolado.

Esto es muy importante porque la masa verde que aportan los árboles y arbustos sirve de paliativo al aumento de la temperatura que se está dando en las ciudades en los últimos años. Disminuye el efecto negativo de la isla de calor.

Rosario presenta una población de árboles con un perímetro promedio de fuste de 0.98 m, acompañado de una copa de magnitud.

La tasa de crecimiento de los árboles en Rosario es importante, por las

condiciones favorables en cuanto a suelo, temperatura y humedad. Esto obliga a realizar intervenciones permanentes en el arbolado público para adecuarlo a las necesidades del ambiente urbano.

Otro de los aspectos de la gestión del arbolado público es transmitir a los ciudadanos la importancia del arbolado público en cuanto a los beneficios que nos brindan, porqué se debe conservar, aumentar y mejorar.

Existen leyes y ordenanzas que protegen el arbolado público y regulan su tratamiento. Por Ordenanza Municipal N° 5118/91, Art. N° 5, el frentista debe consultar en P y P qué especie puede plantar en la vereda, muchos no lo hacen y plantan especies no adecuadas para el arbolado de alineación. Por ejemplo ficus, gomeros y arbustos en lugares donde debería estar plantado un árbol.

La Municipalidad de Rosario recomienda especies para plantar de acuerdo al ancho de vereda, tipo de edificación, además no deben tener espinas, no presentar sustancias tóxicas, ni fructificaciones indeseables, etc.

Por eso adquiere importancia la difusión y educación a la población de todo tema relacionado con el arbolado público.

Cada uno de los ítems censados es un eje de trabajo. En la actualidad estamos trabajando a campo en cuatro ejes fundamentales, que son la plantación (lugar disponible) basándonos en la premisa de Alex Shigo "El árbol correcto en el sitio adecuado". Además del daño por raíces, necesidad de trabajo en copa, estado general.

En estos últimos diez años la Municipalidad de Rosario logró aumentar la cantidad de árboles, la diversidad de especies y la incorporación de ejemplares que brinden condiciones de mayor seguridad. Con el equipo técnico y operativo de Parques y Paseos proyectamos mejorar los parámetros actuales.

"El paisaje como sustancia que nos envuelve y somos parte de él, requiere de nosotros para su existencia porque sin las personas que lo desean, el paisaje no existe".

Distrito Centro

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	44124	81%
LUGAR DISPONIBLE	10626	19%
TOTAL	54.750	

En estos últimos años hubo un acomodamiento de la forestación acorde al desarrollo de las nuevas construcciones, de los nuevos lineamientos de movilidad y por los criterios técnicos que se centran en un arbolado de alineación acorde al lugar implantado.

Estado fitosanitario

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	35.889	81,3%
MALO	1.360	3,1%
MUERTO	731	1,7%
REGULAR	6.144	13,9%
TOTAL	44.124	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 95.2% está en condiciones de permanecer en la vía pública.

Altura

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	3914	8,9%
6 a 12 mts.	24034	54,5%
más de 18 mts.	428	1,0%
menos de 6 mts.	15748	35,7%
TOTAL	44124	

El 64.4% de los ejemplares de alineación del distrito centro presentan más de 6m de altura. Dato que condiciona los requerimientos de maquinaria en altura para intervenir dichos árboles.

Raíces

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	1.355	3,1%
BAJO	7.367	16,7%
MEDIO	3.263	7,4%
NADA	32.139	72,8%
TOTAL	44.124	

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	40548	91,9%
Vereda - Jardín	3576	8,1%
TOTAL	44.124	

En el caso del distrito centro el 91.9% de los ejemplares se encuentra plantado en vereda con cazuela lo que implica una mayor factibilidad de que sus raíces perjudiquen el entorno de las mismas. Hecho que se ve representado en 72.8% que no se evidencian inconvenientes en daños por raíces.

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	36.194	82,0%
SI	7.930	18,0%
TOTAL	44.124	

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	34.006	77,1%
SI	10.118	22,9%
TOTAL	44.124	

Los ítems de tronco y rama dañada están condicionados al lugar en el que se encuentran plantados los ejemplares que son las veredas del casco céntrico y veredas de un área de mucha afluencia de gente. Es un lugar de gran actividad vehicular (autos, camiones recolectores, actividad de la construcción, reparaciones de cableados, etc) que causan golpes y heridas en troncos y ramas.

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	32.005	72,5%
SI	12.119	27,5%
TOTAL	44.124	

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	41811	94,8%
SI	2313	5,2%
TOTAL	44.124	

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	35952	81,5%
SI	8172	18,5%
TOTAL	44.124	

INCLINACIÓN	%
NO	97,2%
SI	2,8%

Solo un 2.8% del arbolado presenta inclinación y será evaluada su situación .

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	1.606	3,6%
CO - Cochinilla	232	0,5%
GA - Ganoderma	144	0,3%
NINGUNO	41.401	93,8%
OTRO	741	1,7%
TOTAL	44124	

El 93.8% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios.

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO 0,98m

Se observa un perímetro promedio de tronco de 0.98m para los ejemplares del distrito. Y es un valor interesante porque a pesar del entorno urbano de veredas con cazuelas, grandes edificios, poco ingreso de luz directa, gran reirradiación, etc, los ejemplares demuestran una adaptación al entorno, y crecen en diámetro y en altura.

CENTRO

ESPECIE	TOTAL	%	% ACUM
FRESNO	17261	39,1%	
PLATANO	4444	10,1%	49,2%
JACARANDA	3561	8,1%	57,3%
LIGUSTRO	2580	5,8%	63,1%
LIQUIDAMBAR	2134	4,8%	67,9%
TILO	1998	4,5%	72,5%
ACER	1905	4,3%	76,8%
FICUS	1377	3,1%	79,9%
LAPACHO	1295	2,9%	82,8%
CRESPON	1104	2,5%	85,3%
IBIRA-PITA	498	1,1%	86,5%
ARBUSTO	446	1,0%	87,5%
TIPA	385	0,9%	88,4%
NOGAL	376	0,9%	89,2%
PALMERA	375	0,8%	90,1%
PARAISO	370	0,8%	
ACACIA	283	0,6%	
GINKGO BILOBA	276	0,6%	
OLMO	271	0,6%	
LIMPIATUBO	233	0,5%	
RUS	223	0,5%	
ALAMO	203	0,5%	
PRUNUS	163	0,4%	
FRUTAL	151	0,3%	
SAUCE	135	0,3%	
PALO BORRACHO	133	0,3%	
PEZUÑA DE VACA	126	0,3%	
SOFORA	123	0,3%	
GUARAN	96	0,2%	
MORA	87	0,2%	
TULIPANERO	81	0,2%	

Se observa un aumento en la cantidad de ejemplares de Fresno, Tilo, Ligustro, Crespón, Jacarandá, Acer, Liquidambar, Lapachos, Ficus, Palo Borracho, Mora y Palmera.

Distrito Norte

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	36914	77%
LUGAR DISPONIBLE	10953	23%
TOTAL	47.867	

Se observa un aumento en la cantidad de árboles plantados en un 8% con respecto al 2005. Presentando un 77% forestado contra un 75% en el 2005.

Altura

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	3592	9,7%
6 a 12 mts.	13805	37,4%
más de 18 mts.	463	1,3%
menos de 6 mts.	19054	51,6%
TOTAL	36914	

Considerando la altura de los ejemplares se observa casi un 52% de los árboles miden menos de 6m, lo que hace presuponer que el distrito tiene mayoría de ejemplares jóvenes y/o de tercera magnitud. Y esa diferencia de casi un 48% de árboles con más de 6 m implica una complejidad en los trabajos y el requerimiento de implemento en altura para los mismos.

Estado fitosanitario

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	27280	73,9%
MALO	1801	4,9%
MUERTO	954	2,6%
REGULAR	6879	18,6%
TOTAL	36.914	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 92.5% está en condiciones de permanecer en la vía pública.

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	33938	91,9%
SI	2976	8,1%
TOTAL	36914	

INCLINACIÓN	%
NO	97,6%
SI	2,4%

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	36084	98%
SI	830	2%
TOTAL	36914	

Prácticamente en un 98% del arbolado no se evidencia interferencia con el alumbrado público.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	2030	5,5%
CO - Cochinilla	76	0,2%
GA - Ganoderma	147	0,4%
NINGUNO	33707	91,3%
OTRO	954	2,6%
TOTAL	36.914	

Más del 91% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios.

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	27041	73,3%
SI	9873	26,7%
TOTAL	36.914	

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	31591	85,6%
SI	5323	14,4%
TOTAL	36.914	

En este distrito se pone de manifiesto la relación vereda jardín, que se observa en la mayoría de las situaciones, con un menor porcentaje de árboles con tronco dañado, el árbol está menos expuesto al daño de estacionamiento de vehículos.

Raíces

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	1.1337	3,6%
BAJO	4077	11,0%
MEDIO	3287	8,9%
NADA	28213	76,4%
TOTAL	36.914	

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	12365	33,5%
Vereda - Jardín	24549	66,5%
TOTAL	36.914	

Se puede inferir que los ejemplares en vereda jardín provocan menos daño en las aceras, cosa que en este distrito se presenta en una proporción del 66,5%

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	24916	67,5%
SI	11998	32,5%
TOTAL	36.914	

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO	0,99m
-------------------------	-------

Se observa un crecimiento en el perímetro de los ejemplares del distrito. Se logra por la adaptación al entorno, y condiciones ambientales que le permiten su desarrollo.

NORTE

ESPECIE	TOTAL	%	% ACUM
FRESNO	12179	33,0%	
LIGUSTRO	3728	10,1%	43,1%
CRESPON	2487	6,7%	49,8%
PLATANO	2163	5,9%	55,7%
PARAISO	1606	4,4%	60,0%
FICUS	1307	3,5%	63,6%
JACARANDA	1228	3,3%	66,9%
TILO	982	2,7%	69,6%
LAPACHO	928	2,5%	72,1%
LIQUIDAMBAR	918	2,5%	74,6%
ACER	819	2,2%	76,8%
ARBUSTO	726	2,0%	78,8%
ALAMO	642	1,7%	80,5%
SAUCE	626	1,7%	82,2%
PALMERA	530	1,4%	83,6%
OLMO	486	1,3%	84,9%
PALO BORRACHO	485	1,3%	86,3%
ACACIA	400	1,1%	87,3%
MORA	353	1,0%	88,3%
TIPA	310	0,8%	89,1%
CIPRES	267	0,7%	89,9%
LIMPIATUBO	257	0,7%	90,6%
FRUTAL	203	0,5%	
CONIFERA	152	0,4%	
PALTA	143	0,4%	
CEIBO	135	0,4%	
ROBLE	126	0,3%	
NOGAL	125	0,3%	
GINKGO BILOBA	111	0,3%	
GUARAN	103	0,3%	
RUS	101	0,3%	

Se observa un aumento en la cantidad de ejemplares de Fresno, Tilo, Ligustro, Crespón, Jacarandá, Acer, Liquidambar, Lapachos, Ficus, Palo Borracho, Mora y Palmera.

Distrito Noroeste

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	58237	82%
LUGAR DISPONIBLE	13105	18%
TOTAL	71.342	

Se observa un aumento en la cantidad de árboles plantados que va de la mano con el gran crecimiento urbanístico del distrito.

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	44174	75,9%
MALO	2487	4,3%
MUERTO	1702	2,9%
REGULAR	9874	17,0%
TOTAL	58.237	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 92.9% está en condiciones de permanecer en la vía pública.

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	1886	3,2%
6 a 12 mts.	20400	35,0%
más de 18 mts.	152	0,3%
menos de 6 mts.	35799	61,5%
TOTAL	58237	

Se manifiesta el 61,5% de los ejemplares con menos de 6 m de altura, dato que va de la mano con los árboles jóvenes producto de la forestación de los nuevos barrios y/o de tercera magnitud.

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	3365	5,8%
BAJO	4407	7,6%
MEDIO	4081	7,0%
NADA	46384	79,6%
TOTAL	58.237	

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	10527	18,1%
Vereda - Jardín	47710	81,9%
TOTAL	58.237	

Es observable el 81,9% de vereda jardín correspondiente en gran medida a las nuevas urbanizaciones.

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	52384	89,9%
SI	5853	10,1%
TOTAL	58.237	

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	456494	97,0%
SI	1743	3,0%
TOTAL	58.237	

Prácticamente en un 97% del arbolado no se evidencia interferencia con el alumbrado público.

INCLINACIÓN	%
NO	98,9%
SI	1,1%

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	1335	2,3%
CO - Cochinilla	83	0,1%
GA - Ganoderma	305	0,5%
NINGUNO	55491	95,3%
OTRO	1023	1,8%
TOTAL	58.237	

El 95,3% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	44075	75,7%
SI	14162	24,3%
TOTAL	58.237	

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	49635	85,2%
SI	8602	14,8%
TOTAL	58.237	

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	28250	48,5%
SI	29987	51,5%
TOTAL	58.237	

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO	0,94m
--------------------------------	-------

Las condiciones ambientales y la ubicación en un alto porcentaje de vereda jardín permite un buen desarrollo y aumento del perímetro de los ejemplares.

NOROESTE

ESPECIE	TOTAL	%	% ACUM
FRESNO	20925	35,9%	
LIGUSTRO	5090	8,7%	44,7%
ALAMO	3879	6,7%	51,3%
LIQUIDAMBAR	3267	5,6%	56,9%
CRESPON	2473	4,2%	61,2%
PARAISO	1841	3,2%	64,3%
ACER	1680	2,9%	67,2%
FICUS	1474	2,5%	69,8%
CASUARINA	1381	2,4%	72,1%
SAUCE	1323	2,3%	74,4%
OLMO	1225	2,1%	76,5%
ARBUSTO	1213	2,1%	78,6%
TILO	1180	2,0%	80,6%
PLATANO	1167	2,0%	
ACACIA	896	1,5%	
JACARANDA	798	1,4%	
PALMERA	738	1,3%	
PALO BORRACHO	600	1,0%	
LAPACHO	592	1,0%	
CONIFERA	484	0,8%	
ROBLE	465	0,8%	
MORA	452	0,8%	
LIMPIATUBO	295	0,5%	
FRUTAL	276	0,5%	
CEIBO	235	0,4%	
CIPRES	227	0,4%	
GUARAN	167	0,3%	
RUS	165	0,3%	
EUCALIPTUS	160	0,3%	
PALTA	160	0,3%	
TIPA	126	0,2%	

Distrito Oeste

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	24683	77%
LUGAR DISPONIBLE	7274	23%

TOTAL 31957

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	1561	6,3%
6 a 12 mts.	8548	34,6%
más de 18 mts.	162	0,7%
menos de 6 mts.	14412	58,4%
TOTAL	24.683	

Se manifiesta el 58.4% de los ejemplares con menos de 6 m de altura, es decir árboles jóvenes producto de nuevas forestaciones y/o de

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	18052	73,1%
MALO	1130	4,6%
MUERTO	719	2,9%
REGULAR	4782	19,4%
TOTAL	24.683	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 92.5% está en condiciones de permanecer en la vía pública.

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	21550	87,3%
SI	3133	12,7%
TOTAL	24.683	

INCLINACIÓN	%
NO	96,5%
SI	3,5%

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	23558	95%
SI	1125	5%
TOTAL	24.683	

Prácticamente en un 95% del arbolado no se evidencia interferencia con el alumbrado público.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	344	1,4%
CO - Cochinilla	41	0,2%
GA - Ganoderma	110	0,4%
NINGUNO	23554	95,4%
OTRO	634	2,6%
TOTAL	24.683	

El 95,4% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios.

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	19077	77,3%
SI	5606	22,7%
TOTAL	24.683	

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	20676	83,8%
SI	4007	16,2%
TOTAL	24.683	

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	17295	70,1%
SI	7388	29,9%
TOTAL	24.683	

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	1496	6,1%
BAJO	967	3,9%
MEDIO	2236	9,1%
NADA	19984	81,0%
TOTAL	24.683	

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	9265	37,5%
Vereda - Jardín	15418	62,5%

TOTAL 24.683

El 62.5% de los ejemplares se encuentran plantados en vereda jardín.

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO 0,97m

Se observa un crecimiento en el perímetro de los ejemplares del distrito. Se logra por la adaptación al entorno, y condiciones ambientales que le permiten su desarrollo.

OESTE

ESPECIE	TOTAL	%	% ACUM
FRESNO	8156	33,0%	
LIGUSTRO	4140	16,8%	49,8%
FICUS	1225	5,0%	54,8%
PLATANO	1140	4,6%	59,4%
PARAISO	1101	4,5%	63,9%
CRESPON	956	3,9%	67,7%
ACER	739	3,0%	70,7%
ALAMO	689	2,8%	73,5%
ARBUSTO	680	2,8%	76,3%
MORA	568	2,3%	78,6%
SAUCE	530	2,1%	80,7%
TILO	423	1,7%	82,4%
ACACIA	308	1,2%	83,7%
LIQUIDAMBAR	298	1,2%	84,9%
JACARANDA	293	1,2%	86,1%
PALO BORRACHO	275	1,1%	87,2%
PALMERA	236	1,0%	88,1%
FRUTAL	228	0,9%	89,1%
OLMO	191	0,8%	89,8%
LIMPIATUBO	148	0,6%	90,4%
LAPACHO	134	0,5%	
PALTA	128	0,5%	
CEIBO	102	0,4%	
CONIFERA	96	0,4%	
TIPA	91	0,4%	
GUARAN	90	0,4%	
CIPRES	81	0,3%	
PEZUÑA DE VACA	59	0,2%	
ROBLE	44	0,2%	
CASUARINA	38	0,2%	
BRACHICHITO	36	0,1%	

Distrito Sur

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	33154	78%
LUGAR DISPONIBLE	9486	22%
TOTAL	42640	

Se observa un 9.7% de aumento en la cantidad de árboles plantados.

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	2952	8,9%
6 a 12 mts.	11057	33,4%
más de 18 mts.	269	0,8%
menos de 6 mts.	18876	56,9%
TOTAL	33.154	

Se manifiesta el 56.9% de los ejemplares con menos de 6 m de altura, es decir árboles jóvenes producto de nuevas forestaciones y/o de tercera magnitud

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	28812	86,9%
SI	4342	13,1%
TOTAL	33.154	

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	24587	74,2%
MALO	1587	4,8%
MUERTO	933	2,8%
REGULAR	6047	18,2%
TOTAL	33.154	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 92,4% está en condiciones de permanecer en la vía pública.

INCLINACIÓN	%
NO	96,8%
SI	3,2%

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	32091	96,8%
SI	1063	3,2%

TOTAL 33.154

Prácticamente en un 96.8% del arbolado no se evidencia interferencia puntuales con el alumbrado público.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	1349	4,1%
CO - Cochinilla	41	0,1%
GA - Ganoderma	241	0,7%
NINGUNO	30934	93,3%
OTRO	589	1,8%

TOTAL 33.154

El 93,3% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	24349	73,4%
SI	8805	26,6%

TOTAL 33.154

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	26873	81,1%
SI	6281	18,9%

TOTAL 33.154

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	19328	58,3%
SI	13826	41,7%

TOTAL 33.154

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	18099	54,6%
Vereda - Jardín	15055	45,4%

TOTAL 33.154

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	2529	7,6%
BAJO	3116	9,4%
MEDIO	3080	9,3%
NADA	24429	73,7%

TOTAL 33.154

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO	1,03m
--------------------------------	-------

Se observa un crecimiento en el perímetro de los ejemplares del distrito. Se logra por la adaptación al entorno, y condiciones ambientales que le permiten su desarrollo.

SUR

ESPECIE	TOTAL	%
FRESNO *	11838	35,7%
LIGUSTRO *	4997	15,1%
PLATANO *	2428	7,3%
FICUS *	2078	6,3%
CRESPON *	1982	6,0%
PARAISO	1099	3,3%
TILO *	896	2,7%
ACACIA	584	1,8%
ARBUSTO	580	1,7%
LIQUIDAMBAR *	573	1,7%
ALAMO	542	1,6%
ACER	536	1,6%
JACARANDA	469	1,4%
PALMERA	343	1,0%
FRUTAL	303	0,9%
SAUCE	303	0,9%
MORA *	302	0,9%
LAPACHO	238	0,7%
LIMPIATUBO	235	0,7%
PALO BORRACHO	227	0,7%
OLMO	183	0,6%
TIPA	128	0,4%
PALTA	116	0,3%
CONIFERA	104	0,3%
GUARAN	85	0,3%
OTRO	1985	6,0%
TOTAL	33154	100,0%

* Se observa un aumento en la cantidad de ejemplares de Platano, Ficus, Crespon, Tilo, Liquidambar, Mora, Fresno, Ligustro.

Distrito Sudoeste

	CANTIDAD	% FORESTADO
ÁRBOL	22834	76%
LUGAR DISPONIBLE	7143	24%
TOTAL	29.977	

Se observa un 7.5% de aumento en la cantidad de árboles plantados con respecto al 2005.

ALTURA	ÁRBOL	%
12 a 18 mts	781	3,4%
6 a 12 mts.	6958	30,5%
más de 18 mts.	23	0,1%
menos de 6 mts.	15072	66,0%
TOTAL	22.834	

Se manifiesta el 66% de los ejemplares con menos de 6 m de altura, es decir árboles jóvenes producto de nuevas forestaciones y/o de tercera magnitud.

ELEMENTOS EXTRAÑOS	ÁRBOL	%
NO	20267	88,8%
SI	2567	11,2%
TOTAL	22.834	

ESTADO GENERAL	ÁRBOL	%
BUENO	18711	81,9%
MALO	1014	4,4%
MUERTO	700	3,1%
REGULAR	2409	10,6%
TOTAL	22.834	

Considerando a los ejemplares en estado regular sometidos a un trabajo de mantenimiento se pueden recuperar, y brindar los beneficios para los cuales fueron plantados. Podemos decir que el 92,5% está en condiciones de permanecer en la vía pública

INCLINACIÓN	%
NO	96,8%
SI	3,2%

INTERFERENCIA CON ALUMBRADO	ÁRBOL	%
NO	22159	97,0%
SI	675	3,0%
TOTAL	22.834	

Prácticamente en un 97% del arbolado no se evidencia interferencia con el alumbrado público.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS	ÁRBOL	%
CL - Clavel	1433	1,9%
CO - Cochinilla	18	0,1%
GA - Ganoderma	73	0,3%
NINGUNO	21888	95,9%
OTRO	422	1,8%
TOTAL	22.834	

El 95.9% de los ejemplares no presenta problemas fitosanitarios,

RAMA DAÑADA	ÁRBOL	%
NO	19273	84,4%
SI	3561	15,6%
TOTAL	22.834	

TRONCO DAÑADO	ÁRBOL	%
NO	20315	89,0%
SI	2519	11,0%
TOTAL	22.834	

REQUIERE TRABAJO	ÁRBOL	%
NO	13929	61,0%
SI	8905	39,0%
TOTAL	22.834	

DAÑOS POR RAÍCES	ÁRBOL	%
ALTO	949	4,2%
BAJO	1678	7,3%
MEDIO	1584	6,9%
NADA	18623	81,6%
TOTAL	22.834	

TIPO UBICACIÓN	ÁRBOL	%
Con Cazuela	7448	32.6%
Vereda - Jardín	15386	67.4%
TOTAL	22.834	

El 67.4% de los ejemplares se encuentran plantados en vereda jardín.

CIRCUNFERENCIA PROMEDIO	0,95m
--------------------------------	-------

Se observa un crecimiento en el perímetro de los ejemplares del distrito. Se logra por la adaptación al entorno, y condiciones ambientales que le permiten su desarrollo.

SUDOESTE

ESPECIE	TOTAL	%	% ACUM
FRESNO	25,6%	25,6%	
LIGUSTRO	20,6%	20,6%	46,2%
FICUS	6,6%	6,6%	52,8%
PARAISO	5,1%	5,1%	57,9%
CRESPON	4,6%	4,6%	62,6%
ACER	2,9%	2,9%	65,5%
TILO	2,6%	2,6%	68,1%
ARBUSTO	2,5%	2,5%	70,6%
LIQUIDAMBAR	2,1%	2,1%	72,7%
ALAMO	2,0%	2,0%	74,8%
SAUCE	2,0%	2,0%	76,7%
OLMO	1,7%	1,7%	78,4%
JACARANDA	1,6%	1,6%	80,0%
ACACIA	1,5%	1,5%	
MORA	1,4%	1,4%	
PALMERA	1,3%	1,3%	
LAPACHO	1,1%	1,1%	
PALO BORRACHO	1,1%	1,1%	
FRUTAL	1,0%	1,0%	
LIMPIATUBO	0,9%	0,9%	
PLATANO	0,8%	0,8%	
PALTA	0,6%	0,6%	
CIPRES	0,4%	0,4%	

Se observa un aumento de las siguientes especies: Liquidambar, Sauce, Jacaranda, Mora, Palmera, Palo Borracho, Palta, Ficus, Crespón, Acer, Tilo, Fresno y Ligustro.