

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Proyecto de intervención paisajística. Club atlético Colón. Villa del Totoral.

ÁREA DE CONSOLIDACIÓN: PLANIFICACIÓN,
GESTIÓN Y MANEJO DE ESPACIOS VERDES

Trabajo Académico Integrador

2018

TUTORA: ING. AGR. ESP. ANA RUTH MEEHAN
AUTORA: ROCÍO TARIFA

INDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| <i>RESUMEN</i> | 5 |
| <i>INTRODUCCIÓN</i> | 6 |
| 1. OBJETIVOS..... | 6 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 6 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 6 |
| <i>CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA</i> | 8 |
| 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... | 8 |
| 2. ASPECTOS AMBIENTALES..... | 9 |
| CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS..... | 9 |
| CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS..... | 10 |
| ECORREGIÓN | 13 |
| 3. ASPECTOS HISTÓRICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS | 13 |
| <i>ANÁLISIS DEL SITIO</i> | 15 |
| 1. UBICACIÓN DEL SITIO..... | 15 |
| 2. VEGETACIÓN EXISTENTE | 16 |
| 3. ASPECTOS AMBIENTALES..... | 19 |
| 4. ASPECTOS FUNCIONALES..... | 20 |
| 5. ASPECTOS SOCIALES, HISTÓRICOS Y ECONÓMICOS | 21 |
| <i>DIAGNÓSTICO</i> | 22 |
| <i>PREMISAS DE DISEÑO</i> | 24 |
| <i>MEMORIA DESCRIPTIVA</i> | 25 |
| 1. SECTOR NORTE..... | 25 |
| 2. SECTOR SUR | 25 |
| 3. SECTOR ESTE | 26 |
| 4. SECTOR OESTE..... | 26 |
| 5. SECTOR CENTRAL | 26 |
| 6. CANTEROS Y BORDURAS..... | 26 |
| <i>RESULTADOS</i> | 28 |

| | |
|---|----|
| <i>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</i> | 29 |
| 1. EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES EN MAL ESTADO | 29 |
| 2. PLANTACIÓN | 29 |
| ÁRBOLES | 29 |
| ARBUSTOS | 31 |
| 3. PREPARACIÓN DE CANTEROS | 31 |
| 4. RECUPERACIÓN DE ÁRBOLES DAÑADOS | 32 |
| 5. RECOMPOSICIÓN DE LA CARPETA DE CÉSPED Y CONTROL DE MALEZAS | 33 |
| 6. CONDICIONES DE LA VEGETACIÓN | 34 |
| 7. MANTENIMIENTO | 35 |
| <i>PRESUPUESTOS</i> | 37 |
| <i>MATERIALES Y MÉTODOS</i> | 38 |
| <i>CONCLUSIONES</i> | 39 |
| <i>BIBLIOGRAFÍA</i> | 40 |
| <i>ANEXOS</i> | 41 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 Departamento Totoral..... | 8 |
| Figura 2 Mapa de la provincia de Córdoba y sus departamentos..... | 8 |
| Figura 3 Imagen aérea. Rutas de acceso a Villa del Totoral. | 9 |
| Figura 4 Precipitaciones medias mensuales de Villa del Totoral y Las Arrias. | 10 |
| Figura 5 Balance hídrico climático de Jesús María. | 10 |
| Figura 6 Vista del sitio donde se halla el predio deportivo y su entorno..... | 15 |
| Figura 7 Vista del sitio con sus límites precisos. Orientación Norte sur. | 16 |
| Figura 8 Visión de dirección noroeste a noreste. Árboles del área perimetral norte..... | 17 |
| Figura 9 Visión de dirección noreste a noroeste. Árboles del área perimetral norte..... | 17 |
| Figura 10 Visión de dirección norte a sur. Árboles del área perimetral sur..... | 17 |
| Figura 11 Visión de dirección noroeste a sureste. Árboles del área central..... | 18 |
| Figura 12 Visión de dirección norte a sur. Árboles del perímetro oeste..... | 18 |
| Figura 13 Ingreso al predio. | 19 |
| Figura 14 Baños y sala de máquinas. | 20 |
| Figura 15 Atadura correcta del tutor..... | 30 |
| Figura 16 Plantación y colocación adecuada del tutor..... | 30 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Temperaturas medias mensuales de Jesús María. | 9 |
| Tabla 2 Puntos fuertes y débiles encontrados después del análisis. | 22 |

RESUMEN

El presente trabajo se realizó como trabajo integrador del Área de Consolidación de Planificación, Gestión y Manejo de Espacios Verdes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba. El mismo se llevó a cabo en el Club Atlético Colón de Villa del Totoral.

EL Club Atlético Colón fue fundado en Villa del Totoral el 20 de enero de 1920 con fines sociales y con la intención de fomentar y conservar el espíritu amateur del deporte. A lo largo de los años esta institución ha ido adquiriendo un gran valor cultural y social para los habitantes del pueblo. Desde el inicio, en el club se destacaron las prácticas de bochas, fútbol, básquet, vóley y recientemente se construyó una pileta olímpica destinada a la escuela de verano.

En la actualidad el área destinada a la escuela de verano no está en plena explotación, ya que gran parte de la superficie está en desuso por no poseer sombras y debido a la mala distribución del espacio. Es por ello que surgió la necesidad de planificar y desarrollar una propuesta de diseño paisajístico que consiga crear un espacio sustentable y económico que pueda ser utilizado por todos los habitantes y turistas en los meses de verano.

En primer lugar se realizó un análisis del sitio y con la información obtenida se elaboró el diagnóstico. A partir de allí, teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios, se plantearon ideas para cada sector.

Una vez definido el proyecto, se plantearon las medidas de ejecución y manejo del espacio en análisis.

Palabras claves: Club deportivo - Diseño del paisaje - Espacio verde - Pileta

INTRODUCCIÓN

Llamamos paisaje al espacio vital donde el hombre se relaciona con la naturaleza en forma colectiva o individual actuando en ella y modificándola. El hombre lo modifica y este a su vez queda impreso en la actividad de su gente, por lo que el paisaje no es comprensible si no conocemos su historia. Al adentrarnos en la historia de un paisaje, accedemos a la permanente transformación del medio, pues las formas paisajísticas son definidas en diferentes momentos históricos, aunque coexistentes en el momento actual. Esta historia nos permite conocer cómo las colectividades humanas han visto e interpretado el espacio inmediato, cómo lo han transformado y cómo han establecido vínculos con él. Los paisajes son, por tanto, producto de la historia y de la cultura.

A lo largo de la historia el hombre, la civilización y el continuo desarrollo han producido cambios en el paisaje y los efectos son cada vez más visibles e inéditos afectando por igual a fenómenos naturales y la vida misma de las especies, tanto vegetales como animales, produciéndose diferentes procesos como deforestación y desertización, la alteración de equilibrios ecológico, pérdida de suelos productivos, extinción de especies autóctonas, entre otros. La complejidad y diversidad de estos problemas supone un tratamiento por diversos profesionales.

El paisajismo tiene que ver nada menos que con el paisaje en todas sus escalas desde el pequeño jardín hasta el tratamiento regional y se encuentra inmerso en todos los temas vinculados al ambiente y sus problemáticas. En el paisajismo hoy son una necesidad las cuestiones medioambientales y ecológicas que hacen que la sostenibilidad del jardín y los recursos naturales se convierta poco a poco en una prioridad, de allí la importancia de planificar y desarrollar una propuesta de diseño paisajístico que aporte soluciones a la problemática ambiental y a su vez conserve el paisaje natural, creando un paisaje construido sustentable.

1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Planificar y desarrollar una propuesta de diseño paisajístico que consiga delimitar el espacio, disminuir la contaminación proveniente de las calles y la contaminación acústica, eliminar las malas visuales y generar un espacio que sea sustentable, económico y que pueda ser utilizado por todos los habitantes o turistas en los meses de verano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Delimitar el espacio mediante arbustos y árboles generando cercos vivos y cortinas.

- ✓ Proponer la implantación de especies resistentes, de bajo mantenimiento y con características según las necesidades de cada sector.
- ✓ Generar sectores de sombra y áreas de descanso.
- ✓ Implementar un ordenamiento vehicular.
- ✓ Elaborar un plan de ejecución y manejo adecuado para cada sector.

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Predio del Club Atlético Colón está ubicado en Villa del Totoral, capital del departamento Totoral, en la provincia de Córdoba. El pueblo se encuentra en el Norte provincial a 80 km de la capital cordobesa y a 784 km de la Capital Federal. El departamento limita con el departamento Colón al Sur, Tulumba al Norte, Río Primero al Este, Ischilín al Noroeste y Punilla al Sudoeste. Las principales rutas de acceso son:

- ✓ Ruta Nacional 9, desde el norte y desde el sur.
- ✓ Ruta Nacional 60, desde el oeste. Esta ruta empalma, 10 km al sur de la localidad, con la RN 9.
- ✓ Ruta Provincial 17, desde el este y desde el oeste.

Las coordenadas geográficas de la localidad son: Latitud: $-30^{\circ}42'13.8''S$ Longitud: $64^{\circ}03'47.4''O$.

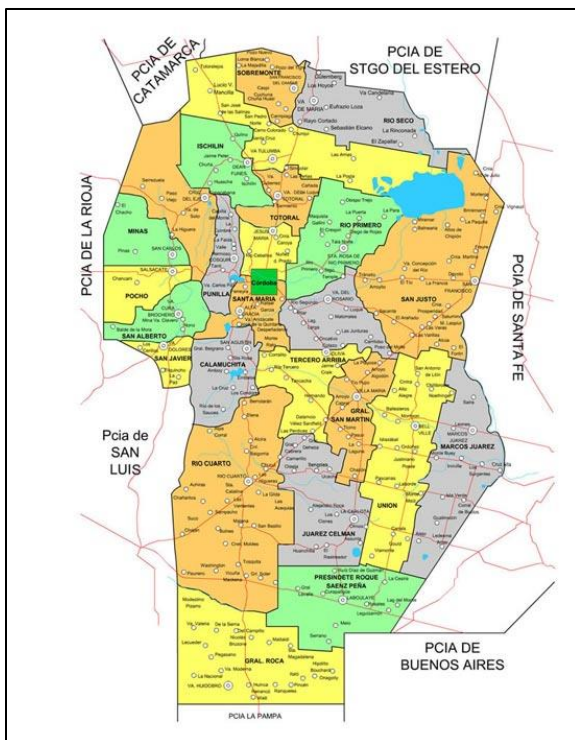


Figura 2 Mapa de la provincia de Córdoba y sus departamentos.



Figura 1 Departamento Totoral.

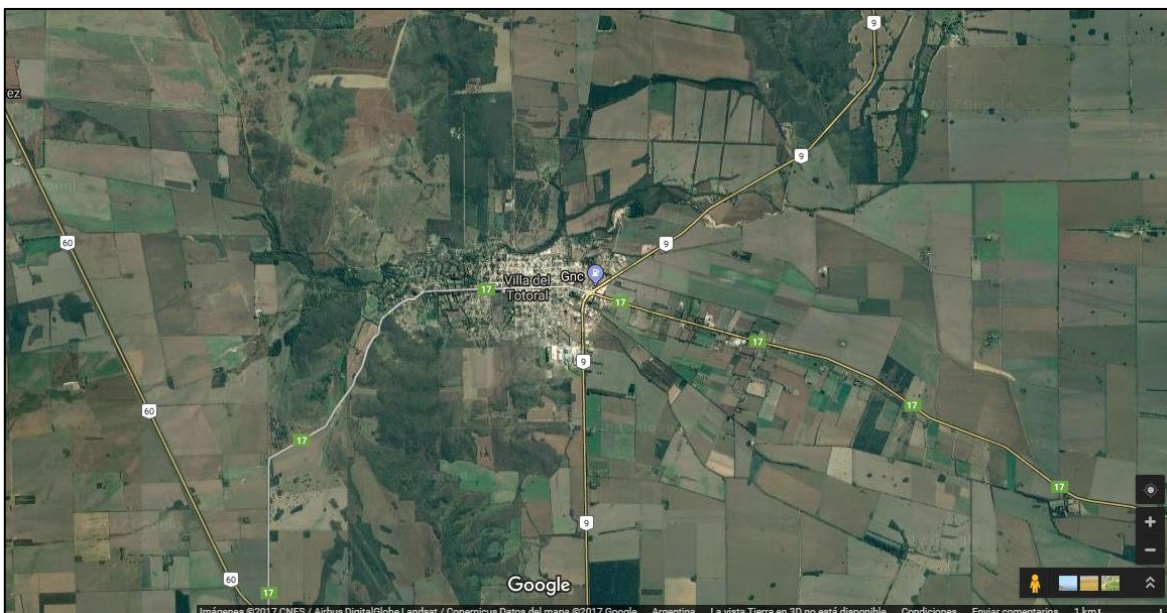


Figura 3 Imagen aérea. Rutas de acceso a Villa del Totoral.

2. ASPECTOS AMBIENTALES

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

Temperaturas

La región posee un clima templado destacándose las elevadas amplitudes térmicas. Temperaturas medias mensuales de Jesús María:

| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Anual |
|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|-------------|
| 22 | 21 | 19 | 15 | 12 | 9 | 8 | 10 | 14 | 17 | 20 | 22 | 15,8 |

Tabla 1 Temperaturas medias mensuales de Jesús María.

Las temperaturas extremas registradas fueron 45°C de máxima y -8°C de mínima. Las heladas ocurren entre los meses de Mayo (primera quincena) y Septiembre.

Vientos

Los vientos predominantes son del sector Norte y Sur.

Precipitaciones

Posee régimen monzónico por lo que el periodo lluvioso se extiende de Octubre a Marzo y su estación seca se ubica en invierno. Durante el periodo de lluvias caen

aproximadamente 600 mm el cual representa el 80% de las precipitaciones anuales. Las precipitaciones medias anuales son de entre 800-900mm.

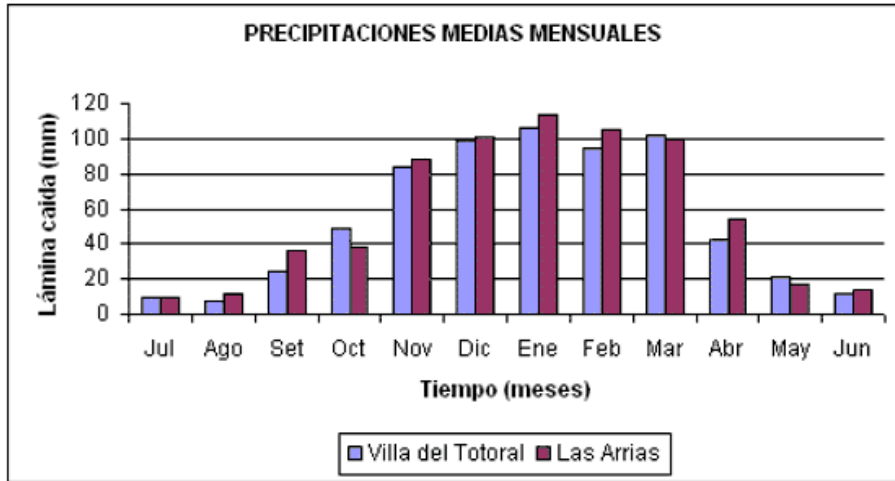


Figura 4 Precipitaciones medias mensuales de Villa del Totoral y Las Arrias.

Balance hídrico

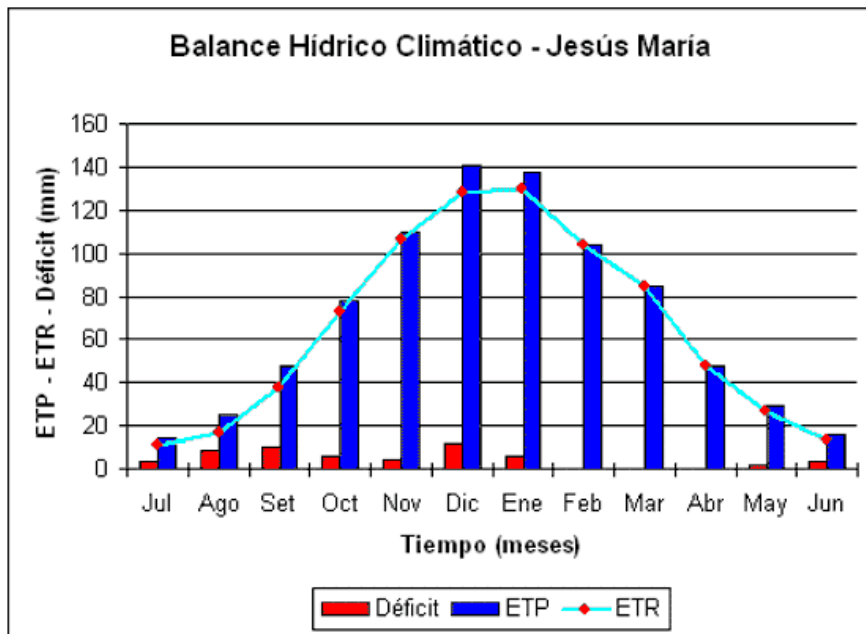


Figura 5 Balance hídrico climático de Jesús María.

CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS

Ambiente geomorfológico

Se sitúa en la Pampa Loessica Alta situada entre la pampa loessica plana por el este y la depresión periférica y la pendiente oriental por el oeste. Se trata de un plano alto, llamado plataforma basculada, con pendiente regional hacia el este bastante uniforme que disminuye en el mismo sentido. Sobre el límite occidental los valores de las pendientes varían entre 2 a 0,5% siendo este último valor el dominante en la porción oriental.

Estructuralmente, esta unidad constituye un bloque elevado o basculado hacia el este por fallas geológicas del basamento profundo, parcialmente cubierto por depósitos de piedemonte y luego por una potente sedimentación eólica. Superficialmente solo se encuentra el Loess franco limoso muy homogéneo donde se han observado aspersores hasta de 50 metros. No se observa la presencia de depósitos fluviales, ya que por razones topográficas, esta es una unidad geomorfológica de la provincia ha quedado fuera de la influencia de los derramos y abanicos provenientes de las sierras chicas de Córdoba. Constituyen una excepción las estrechas fajas fluviales recientes y bien definidas de los ríos Suquia, Xanaes y Ctlamochita con sus respectivas terrazas, observándose en las barrancas por debajo de los sedimentos fluviales, los sedimentos eólicos (loess o loess modificado).

Como formas menores del paisaje se observan líneas de escurrimiento deprimidas de origen estructural, que se entrecruzan en dos sentidos principales (noreste-sudoeste y noroeste-sudeste) conformando un diseño de diseño subrectangular. Normalmente, los colectores principales regionales y secundarios actuales de escorrentías intermitentes, adaptan sus diseños a estas geoformas longitudinales.

Los procesos erosivos por acción del agua son intensos y generalizados en toda la unidad, sobre todo en el oeste donde ocurren en forma laminar y en surcos y también en forma de cárcavas profundas aisladas. Es la unidad ambiental provincial donde más se observa la pérdida de suelo.

La capa freática está muy profunda sobre el borde occidental, encontrándose más próxima a la superficie en el este, pero sin afectar el perfil del suelo en ningún caso. Prácticamente toda la vegetación natural ha sido eliminada, siendo reemplazada, en su mayoría, por agricultura, esencialmente soja.

Suelos

El área de estudio se corresponde con la unidad cartográfica MNen-57

Índice de productividad: 64

Aptitud de uso: III

Área ecológica homogénea: II. Zona 3. Constituye el sector semiárido del centra-norte, con gran déficit de agua (100-200 mm) y sin invierno térmico. En la planicie predominan suelos

franco limosos y en el pedemonte suelos desde franco limosos gruesos con grava a franco arenosos y con pendientes que pueden alcanzar el 5%.

La unidad está compuesta por:

Suelos de suaves ondulaciones HAPLUSTOL ÉNTICO

- Bueno a algo excesivamente drenado.
- Profundo +100cm.
- Moderada capacidad de intercambio catiónico.
- Moderadamente bien provisto de materia orgánica.
- Limitante: baja capacidad de retención de humedad, algunos horizontes pueden presentar ligera salinidad o alcalinidad cercana al metro.

Descripción del perfil modal:

Horizonte A1: Profundidad 0-18 cm. Color pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco limosa; estructura en bloques subangulares medios moderados; friable en húmedo; ligeramente plástico; no adhesivo; raíces muy abundantes; límite inferior claro, suave; pH 7,1.

Horizonte AC: Profundidad 18-49 cm. Color pardo oscuro a pardo amarillento oscuro (10YR3/3,5) en húmedo; franco limosa; masivo con tendencia a estructura en bloques débiles; friable en húmedo; ligeramente plástico; no adhesivo; pH 7,3; raíces abundantes; límite inferior abrupto, suave.

Horizonte Cca: Profundidad 49 cm. A +. Color pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; franco limosa; masivo; friable en húmedo; ligeramente plástico; no adhesivo; pH 8,3; moderada a violenta reacción al ácido clorhídrico en la masa de suelo; raíces escasas.

Y suelos de lomas planas extendidas HAPLUSTOL TÍPICO

- Bien drenado.
- Profundo (+100cm).
- Moderada capacidad de intercambio catiónico
- Moderadamente bien provisto de materia orgánica.

Descripción del perfil modal:

Horizonte A1: Profundidad 0-23 cm. Color pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco limosa; estructura en bloques subangulares medios moderados; friable en húmedo; ligeramente plástico; no adhesivo; raíces abundantes; límite inferior claro, suave; pH 6,5.

Horizonte B2: Profundidad 23-43 cm. Color pardo a pardo oscuro (10YR4/3) en húmedo; franco arcillo limosa; estructura en prismas irregulares medios débiles; friable en húmedo;

plástico; adhesivo; pH 6,8; raíces escasas; barnices húmicos arcillosos escasos a abundantes finos; límite inferior claro, suave.

Horizonte B3: Profundidad 43-67 cm. Color pardo amarillento oscuro (10YR3,5/4) en húmedo; franco limosa; estructura en bloques subangulares medios moderados; friable en húmedo; ligeramente plástico; no adhesivo; pH 7; vestigio de raíces; barnices arcillosos vestigios a escasos finos; límite inferior claro, suave.

Horizonte Cca: Profundidad 67 cm. A +. Color pardo (7,5YR5/4) en húmedo; franco limosa; masivo; pH 8,2; violenta reacción al ácido clorhídrico en la masa de suelo.

ECORREGIÓN

Anteriormente la región estaba cubierta por un bosque xerófilo perteneciente al Bosque Chaqueño Oriental. Este bosque de 12 a 20 m de altura estaba dominado por quebracho blanco, quebracho colorado santiagueño, entre otros. En la actualidad ha sido prácticamente eliminada toda la vegetación natural y se conservan sólo parches aislados, que no superan el 15 % de la extensión original siendo reemplazada por agricultura.

Es frecuente también, la aparición de bosques mixtos dominados por Algarrobos blanco, negro y talas en los bajos. Hacia el sur desaparecen gradualmente las especies más importantes del bosque, adquiriendo características semejantes a la región del Espinal.

La fauna que se presenta en la región son en su mayoría los vertebrados característicos son los del Bosque Chaqueño, distrito occidental. Su proximidad con la provincia de "El Monte", le confieren características especiales como la presencia de loro barranquero. Además en esta región, al formar parte del corredor migratorio del Oeste provincial, aparecen en otoño especies como agachona mediana, bandurrita común, gaucho gris, diuca común, loica común.

3. ASPECTOS HISTÓRICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS

Los primeros habitantes de la localidad fueron los aborígenes Comechingones (Cometierra). Esta civilización, vivía en cavernas subterráneas y se dedicaba a la agricultura y a la ganadería. Dentro del pueblo se asentaban en la zona del "Cajón de Piedra" donde aún se pueden observar algunos morteros excavados en la piedra y en el "Cerro de la Cruz".

Los colonizadores españoles llegaron a la región norte a través del Camino Real que habían marcado los aborígenes y los dominaron, ocupando sus tierras. En el año 1591 Don Pedro Luis de Cabrera, compró la merced de tierras y formó la Estancia de San Esteban del Totoral, proviniendo este nombre de la gran cantidad de plantas de totoras que existían en la región.

En 1856 se creó el Departamento Totoral y se toma como fecha oficial de fundación de Villa del Totoral al 6 de Agosto de 1860, fecha en la cual se promulgó la ley provincial para el trazado de la misma.

Esta ciudad colonial fue fundada sobre una estructura de damero, donde en el centro se ubicaba la plaza y alrededor de la misma se desarrollaba la población. Frente a esta plaza se encontraban las sedes institucionales más importantes del poblado.

También ha sido cuna de importantes escritores, poetas y pintores, así como también ha sido lugar de residencia e inspiración de grandes artistas de reconocimiento mundial como Pablo Neruda y Rafael Alberti.

Actualmente Villa Del Totoral es habitada por 8439 habitantes (2010) durante el año y particularmente en el verano, es visitado por una importante cantidad de personas que disfrutan del paisaje en el cual que se encuentra inserto la localidad. Este se destaca de los paisajes del norte cordobés por la presencia de acequias y un río que lo recorren en toda su longitud de oeste a este, además de un balneario municipal. Otro de su atractivos es el de poseer una arboleda de plátanos con más de 50 años que acompañan todo el boulevard principal y que aportan atributos tanto ecológicos como significativos a la localidad. También es un pueblo destacado por poseer casonas ampliamente reconocidas por su real valor arquitectónico y belleza representativas de una época y de un estilo de vida.

Las actividades económicas más relevantes son la industria, el comercio y el turismo. Aproximadamente, la industria aporta el 50% del total del valor de la actividad económica del sector, el comercio lo hace en un 20% y el turismo en un 30%. En los últimos 5 años las actividades que más han crecido son el comercio, el turismo y la construcción.

En el podemos encontrar escuelas secundarias, primarias y los servicios básicos de agua, gas y luz.

ANALISIS DEL SITIO

1. UBICACIÓN DEL SITIO

El predio se ubica en zona urbana al sur de Villa del Totoral. Cuenta con 26.000 m² y es utilizado como club deportivo. En él se pueden encontrar canchas de fútbol, paddle y tenis.

Se pretende intervenir y resolver el problema de diseño paisajístico del sector de la pileta destinado a la escuela de verano. El mismo cuenta con 6000 m² donde solo 758 m² están ocupados:

- ✓ 540 m² ocupados por la pileta.
- ✓ 162 m² corresponden al quincho.
- ✓ 56 m² ocupados por los baños.



Figura 6 Vista del sitio donde se halla el predio deportivo y su entorno.



Figura 7 Vista del sitio con sus límites precisos. Orientación Norte sur.

2. VEGETACIÓN EXISTENTE

En el terreno se observa que todas las especies son de primera y segunda magnitud con carencia de un estrato arbustivo. El área destinada a la pileta posee en todo el perímetro una totalidad de 105 árboles donde predominan cinco especies distintas: Ciprés horizontal (*Cupressus sempervirens* var. *Horizontalis*), Paraíso (*Melia azedarach*), Fresno americano (*Fraxinus pennsylvanica*), Álamo carolino (*Populus deltoides*) y Olmo (*Ulmus minor*). Podemos encontrar algunos ejemplares aislados de especies como Siempre verde (*Ligustrum lucidu*), Álamo plateado (*Populus alba*), Tala (*Celtis ehrenbergiana*), Mora (*Morus alba*) y Ricino (*Ricinus communis*).

En el plano de vegetación existente se puede observar que los árboles se distribuyen de forma perimetral delimitando el espacio destinado al uso de la pileta.

Los árboles distribuidos en el perímetro norte y sur actúan como barrera disminuyendo la velocidad de los vientos provenientes del N-E y del sur respectivamente, la erosión eólica y controlando la polución atmosférica. Debido al mal estado de algunos individuos la cortina no funciona de forma eficiente.



Figura 8 Visión de dirección noroeste a noreste. Arboles del área perimetral norte.



Figura 9 Visión de dirección noreste a noroeste. Arboles del área perimetral norte.



Figura 10 Visión de dirección norte a sur. Arboles del área perimetral sur.

En el área central se localiza un grupo de ejemplares jóvenes de *Populus deltoides* distribuidos en 7 filas con orientación noroeste-sureste colocados con el objetivo de

brindar sombra. Al ser ejemplares pequeños la sombra que brindan no es significativa. Algunos poseen daños en las raíces o en el tronco.



Figura 11 Visión de dirección noroeste a sureste. Árboles del área central.

En el área oeste se encuentran 12 árboles, entre ellos ejemplares de *Morus alba*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Melia azedarach* y *Cupressus sempervirens* var. *Horizontalis*. La función que cumplen en el espacio verde es la de generar un límite visual y espacial.



Figura 12 Visión de dirección norte a sur. Árboles del perímetro oeste.

En la actualidad la mayoría de los árboles no poseen un buen estado, debido a que son individuos de gran tamaño, con poco distanciamiento entre ellos. También hay poco distanciamiento al alambrado. La mayoría son ejemplares viejos, mal cuidados y algunos se encuentran secos y con riesgo de caída.

En todo el predio el césped se encuentra distribuido de forma uniforme excepto en el ingreso donde hay una gran superficie con suelo desnudo por causa del constante paso de vehículos.

En el anexo se encuentra una ficha con la identificación y descripción de cada árbol y el plano con la vegetación existente.



Figura 13 Ingreso al predio.

3. ASPECTOS AMBIENTALES

El clima y las precipitaciones son los descriptos anteriormente para la región.

En el predio podemos observar claramente que el estrato arbóreo de la zona norte y los árboles de la región central son los que brindan sombra al predio. Mientras que la sombra de la cortina norte es densa y su sombra cubre un gran sector, los árboles de la región central solo brindan una sombra parcial, quedando así el resto del terreno con plena exposición solar.

Los vientos más frecuentes proceden tanto del sur como del noreste. Los vientos provenientes del sur son vientos frescos y no resultan molestos, en verano son esenciales ya que son vientos refrescantes. En cambio los vientos provenientes del N-E son vientos más cálidos, pero son frenados en parte, por la cortina ubicada en el perímetro norte del establecimiento.

Un inconveniente que se presenta es la contaminación acústica y la voladura de suelo generada principalmente en la calle Diagonal Rivadavia, por donde circulan con frecuencia autos, motos y peatones.

El suelo presenta las características que se describieron anteriormente para la región. El terreno posee pendiente menor al 0,5% con dirección NO-SE, tiene buen drenaje y excelente capacidad de retención de humedad. La única limitante es de carácter climático.

Ver Plano de aspectos ambientales en el anexo.

4. ASPECTOS FUNCIONALES

En relación a las características estético-funcionales nos encontramos que el terreno limita con calles al norte, al sur y al este, esto trae como consecuencia la presencia de malas visuales provenientes de las mismas.

Dentro del predio se puede observar un sector a la derecha de la pileta con poco uso, esto se da principalmente por la falta de sombras lo que dificulta realizar actividades en pleno verano. En cambio a la izquierda de la misma nos hallamos con un área de mayor uso ya que en esta se ubica el ingreso de vehículos al predio y su estacionamiento, los baños, el quincho, los asadores y la pileta. En esta misma área se observa la presencia de líneas de deseo que genera la circulación de los peatones. En años anteriores, al norte de la pileta, se ubicaba una cancha de vóley playa que todavía conserva los postes para colgar la red. Su orientación noroeste-sureste dificultaría la visual de los jugadores, pero la barrera norte le brinda la sombra necesaria para evitar el encandilamiento.

El mantenimiento del terreno es casi nulo y está a cargo de un empleado y de las personas que poseen la pileta a concesión. La poda de los árboles y el corte del pasto se llevan a cabo de forma regular pero solo en los meses de uso. Un problema a tener en cuenta es la cantidad de malezas dispuestas alrededor de la pileta y en manchones en las zona sur de la misma, sector donde se tira el agua de la pileta. El predio no se riega aunque se disponen de dos bocas de agua potable que permiten el uso de manguera. Tampoco hay aspersores u otro tipo de antecedente que indique que alguna vez existió un sistema de riego.

Ver Plano de aspectos funcionales en el anexo.



Figura 14 Baños y sala de máquinas.

5. ASPECTOS SOCIALES, HISTÓRICOS Y ECONÓMICOS

El Club Atlético Colón fue fundado en Villa del Totoral el 20 de enero de 1920 con Cesar Galvagni como presidente, con fines sociales y con la intención de fomentar y conservar el espíritu amateur del deporte. Con el tiempo se logró construir la cancha de bochas, la pista de baile, el salón donde se instaló el primer cine con pantalla panorámica del norte cordobés y en el año 1970 se adquieren los terrenos donde hoy se hallan los campos deportivos. Desde el inicio, en el club se destacaron las prácticas de bochas, fútbol, básquet y vóley.

Actualmente el club tiene un total de 315 socios que no pagan cuotas mensuales y es manejado por una comisión directiva a cargo de un presidente y un vicepresidente, estos a su vez coordinan subcomisiones de las distintas disciplinas.

El dinero utilizado para el mantenimiento del club surge de cuotas que cobra cada subcomisión a sus miembros, de la realización de eventos como por ejemplo bingos, del alquiler de salones, la concesión de pileta y la concesión de las canchas de paddle y tenis.

Se realizaron entrevistas con el encargado del predio y el presidente del club donde se conocieron sus ideas para el aprovechamiento del espacio y se determinaron las potencialidades del terreno.

Los usuarios más frecuentes durante la época de verano son niños y adolescentes, y en menor medida adultos.

DIAGNÓSTICO

Luego del análisis detallado de la situación se determinaron los puntos fuertes y débiles.

| PUNTOS FUERTES | PUNTOS DÉBILES |
|--|---|
| Predio propio de gran superficie | Presencia de árboles viejos y secos, que pueden llegar a ser peligrosos en el caso de una caída |
| Suelos fértiles | Poca sombra |
| Posibilidad de recuperación de árboles existentes | Interferencia de vientos |
| Disponibilidad de servicios como agua y luz | Malas visuales, contaminación por voladura de suelo y contaminación acústica provenientes de las calles |
| Presencia de equipamiento | Vehículos dentro del predio que pueden ser peligrosos |
| Posee un gran significado en la localidad lo que genera que los vecinos se sientan identificados con el club | Suelo desnudo en la entrada por la constante circulación de vehículos |
| | Mantenimiento escaso |
| | Cancha de vóley en desuso |

Tabla 2 Puntos fuertes y débiles encontrados después del análisis.

Como consecuencia del análisis de la situación se está en condiciones de afirmar que la mayoría de los puntos estarían relacionados con aspectos ambientales y funcionales que generan un mal uso del espacio. Los problemas que se pueden relacionar a estos aspectos son la interferencia de los vientos provenientes del noreste y del sur junto con malas visuales, contaminación por voladura de suelo y contaminación acústica provenientes de las calles. Otro problema presente es el peligro que implica la entrada de vehículos al predio que puede originar dificultades con la circulación peatonal y que genera un sector con suelo desnudo debido a la constante circulación de los mismos.

En cuanto a la vegetación, la misma posee un escaso mantenimiento que se realiza solo en los meses de uso del terreno y se observa la presencia de árboles viejos y secos con diferentes grados de vitalidad y riesgo, en algunos casos es inminente extracción para evitar caída. Esto genera la falta de sombra que impide que se realicen actividades en días de mucho sol.

Desde el punto de vista social se debe aprovechar el valor cultural y social que la institución tiene en la comunidad y las ventajas que presenta como la disponibilidad de servicios y equipamiento.

Ver Plano diagnóstico en el anexo.

PREMISAS DE DISEÑO

Como punto de partida la premisa principal abarcaría todo el terreno, el principio básico sería la delimitación del espacio para lograr privacidad y se buscaría lograr un diseño que se pueda mantener con bajo mantenimiento. Se debe tener en cuenta que es utilizado solo durante el verano y hay constante presencia de niños.

Se deben extraer los árboles que impliquen un riesgo o que estén malas condiciones.

Agregado a esto se debe implementar una cortina en el sector norte que genere un límite visual y espacial y cumpla la función de protección contra el paso del viento, la polución generada por la voladura de suelo proveniente de la calle, además de disminuir la intensidad de ruido que llega al usuario. Los árboles para la barrera deberán ser especies resistentes y con textura de follaje medio, lo que permita una cierta permeabilidad. La cortina norte debido a que frena vientos cálidos provenientes del norte, solo se realiza de una sola fila.

Se plantea agregar estrato arbustivo en todo el perímetro con la función de generar un límite visual y espacial, además de confeccionar una barrera contra la polución ambiental y fónica.

La elección de las especies para el parque tiene una asociación de especies nativas con especies exóticas de fuerte adaptación y muy usadas en la zona. Se proponen especies rústicas con resistencia a la sequía y a las bajas temperaturas. Una característica importante que deben presentar es que posean rápido crecimiento y que funcionen en espacios de pleno sol. Los motivos de esta elección son dados por las condiciones climáticas del lugar descritas anteriormente.

En la región central surge la necesidad de recuperar los álamos existentes para poder formar bosques que provean de sombra a los usuarios y así generar un área de descanso que permita el aprovechamiento del espacio y de las instalaciones.

También se debe plantea el control de malezas y la recuperación de los sectores que carecen de césped.

Es de fundamental importancia lograr un ordenamiento vehicular que no permita el ingreso de vehículos al predio y darle un correcto uso al equipamiento disponible.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como idea principal se busca mejorar la calidad ambiental y estético funcional de todo el predio. Se piensa implementar en todo el perímetro una barrera con árboles y arbustos que delimiten, protejan y brinden privacidad al espacio. A su vez se plantea la recuperación de los álamos de la región central para poder formar bosques que provean de sombra a los usuarios y así generar un área de descanso que permita un mejor aprovechamiento del espacio y las instalaciones.

A continuación se describen los diferentes sectores según su orientación y la forma de resolver el problema detectado en el diagnóstico del sitio.

1. SECTOR NORTE

Se busca que este sector genere un límite visual y espacial entre el predio y la calle, además de cumplir funciones ambientales como la de brindar protección contra los vientos cálidos y actuar como barrera frente a la contaminación generada por voladura de suelo y la contaminación acústica proveniente de la calle.

El sector norte cuenta con ejemplares aislados de Ciprés (*Cupressus sempervirens* var. *Horizontalis*), Fresno (*Fraxinus pennsylvanica*) y Olmo (*Ulmus minor*). Se propone generar una cortina rompevientos semipermeable de una sola hilera con un estrato arbóreo de hasta 15m de altura con la incorporación de especies con textura de follaje medio como son: Pezuña de vaca (*Bauhinia forficata*), Braquiquito (*Brachychiton populneus*) y Fresno americano (*Fraxinus pennsylvanica*). Para complementar la protección de la cortina se plantea agregar un estrato arbustivo, ausente hasta el momento, por medio de la implantación de las siguientes especies: Tumiñico (*Lycium cestroides*) y Azarero (*Pittosporum tobira*). Las especies elegidas se proponen por ser especies resistentes, rústicas y de rápido crecimiento.

Tanto en el extremo este y en extremo oeste de la cortina próximo al ingreso del predio, se plantea colocar Pezuña de vaca tanto con una función ambiental como estética. Se busca lograr un atractivo visual dado por la importante floración de color blanco que ocurre en primavera-verano.

2. SECTOR SUR

Se propone generar una barrera que brinde protección contra la polución ambiental y acústica. Para ellos se crear una barrera semipermeable con la incorporación de especies con textura de follaje medio. Además los árboles implantados admitirán un leve paso del viento del sur lo que permite la circulación de aire fresco en los días calurosos de verano.

Este sector cuenta con ejemplares aislados de Álamo (*Populus deltoides*), Álamo plateado (*Populus alba*) y Tala (*Celtis ehrenbergiana*). Se propone implantar árboles para generar una barrera semipermeable con un estrato arbóreo de hasta 15m de altura con la incorporación de las siguientes especies: Visco (*Acacia visco*) y Tala (*Celtis ehrenbergiana*). Conjuntamente a la cortina se plantea agregar un estrato herbáceo, ausente hasta el momento, por medio de la implantación de las siguientes especies: Tumiñico (*Lycium cestroides*) y Azarero (*Pittosporum tobira*). Las especies elegidas se proponen por ser especies resistentes, rústicas y de rápido crecimiento.

3. SECTOR ESTE

En este sector se propone generar un cerco denso de hasta 2 m de altura, con Laurentino (*Viburnum tinus*). Esta especie cumple principalmente una función de límite y al ser una especie perenne nos permite mantenerlo durante todo el año.

4. SECTOR OESTE

En este sector se plantea generar un límite espacial que separe la zona de la pileta de las demás canchas deportivas y del estacionamiento. Por otra parte, se plantea la recomposición de la carpeta de césped del ingreso al predio.

En el sector oeste encontramos ejemplares de Fresno (*Fraxinus americana*), Paraíso (*Melia azedarach*) y Mora (*Morus alba*) dispuestos en línea recta de norte a sur. Se planea incorporar ejemplares de Mora (*Morus alba*) y Laurentino (*Viburnum tinus*), este último para generar una barrera arbustiva. Se eligen estas especies por ser de rápido crecimiento y tener una textura y densidad alta lo que permitirá obtener un cerco denso y buena sombra en el sector.

5. SECTOR CENTRAL

El espacio central está conformado principalmente por Álamos carolinos (*Populus deltoides*) que se distribuyen formando un pequeño bosque cercano a la pileta. En este sector del predio se propone realizar un manejo adecuado que permita mejorar el estado de los árboles con técnicas que se describirán en el pliego de especificaciones técnicas y lograr así un bosque que actúe como regulador climático brindando con sombra densa y donde se puedan realizar diversas actividades.

6. CANTEROS Y BORDURAS

A lo largo del todo el predio se proponen la creación de una serie de canteros y borduras cumpliendo la función de límite y especialmente una función estética visual. Se

eligieron especies perennes, para que mantengan su color verde todo el año y que tengan un gran protagonismo principalmente en la época primavera-verano.

Se propone generar dos canteros en el ingreso como foco y para brindar orientación. Las especies deseadas para este fin son: *Agapanthus africanus*, *Lavándula dentata*, *Miscantus*, *Penisetum villosum*, *Verbena officinalis* y *Salvia leucantha*. El tercer cantero se lo plantea ubicar en el ingreso a los baños, la función del mismo es la de aromatizar el ambiente con un agradable perfume y generar un impedimento visual desde la pileta hacia los baños. Las especies elegidas para el mismo son: *Hemerocalis*, *Osmanthus fragans* y *Salvia microphylla*.

Acompañando a la pileta se plantea una bordura del lado este y sur de la misma con *Gaura lindheimeri* y *Agapanthus africanus var. Albus* como foco visual.

Se pueden encontrar los planos de cada cantero, el plano de zonificación y las fichas de cada especie elegida en el anexo.

RESULTADOS

Ver Plano propuesta en el anexo.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El pliego de especificaciones técnicas está orientado a la puesta en marcha de la ejecución y mantenimiento del proyecto de intervención paisajista. El objetivo es brindar las herramientas para llevar a cabo el trabajo.

1. EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES EN MAL ESTADO

La extracción de los árboles será realizada por una empresa especializada. Se deben extraer 62 árboles y no será de raíz sino que quedara el tocón. El mismo se dejará lo más bajo posible para que no ocasionar molestias y se espera que se degrade naturalmente. Cuando se lleve a cabo la extracción se debe tener en cuenta de no hacer un corte en línea recta. Siempre es mejor cortar en forma de “V”, ya que, si corta en línea recta, el árbol puede rodar de un lado a otro. Si corta en la forma de una “V”, podrá controlar la dirección de caída.

2. PLANTACIÓN

ÁRBOLES

Los árboles se deben colocar según la distancia que indica el plano de replanteo. Una vez marcado el lugar donde va a llevar a cabo la plantación deben seguirse los siguientes pasos:

- 1) Realizar un hoyo de un diámetro que duplique el tamaño del pan de tierra del árbol y con una profundidad 5 a 10 cm mayor al alto del pan de tierra.
- 2) Efectuar un recambio parcial de la tierra extraída por compost, estiércol o humus de lombriz, una palada por hoyo.
- 3) Llenar de agua el hoyo esperando que sea absorbida, este riego se realiza para que en el suelo haya humedad al momento de la colocación de la planta.
- 4) Luego que el agua drene se procede la plantación.
- 5) Remover bien la tierra del fondo y colocar una buena capa de compost o humus de lombriz.
- 6) Abrir el envase, retirarlo, verificar el estado de las raíces y aflojar el terrón. Si las raíces se encuentran enroscadas se deben podar.
- 7) Colocar el ejemplar con cuidado de dejar el cuello de la planta a la altura del suelo, el mismo no debe taparse ya que le traerá problemas en un futuro.
- 8) Situar el tutor por fuera del terrón cuidando de no romper el pan de tierra y así evitar dañar las raíces. Debe quedar más enterrado que las raíces de la planta para que quede fijo y así poder cumplir con la función de sostén.

- 9) Rellenar el hoyo con la tierra mezclada hasta el nivel del cuello cuidando de que no quede aire y apisonar para afirmar la tierra alrededor.
- 10) Luego de la colocación de la planta se debe regar en forma abundante pero lenta para que no quede aire en las raíces.
- 11) Completar el nivel de tierra que seguramente descendió.
- 12) Alrededor del tronco se debe dejar un espacio circular, a manera de palangana, que contendrá el agua y evitara el daño del tronco con bordeadoras.
- 13) Atar la planta al tutor con 3 ataduras sueltas en forma de 8. Usar tiras de goma.
- 14) Para evitar que las bordeadoras o máquinas de cortar césped lastimen la corteza y provoquen la muerte de la planta se deben colocar protectores plásticos, como pueden ser envases de PET, alrededor del tallo a nivel del suelo.

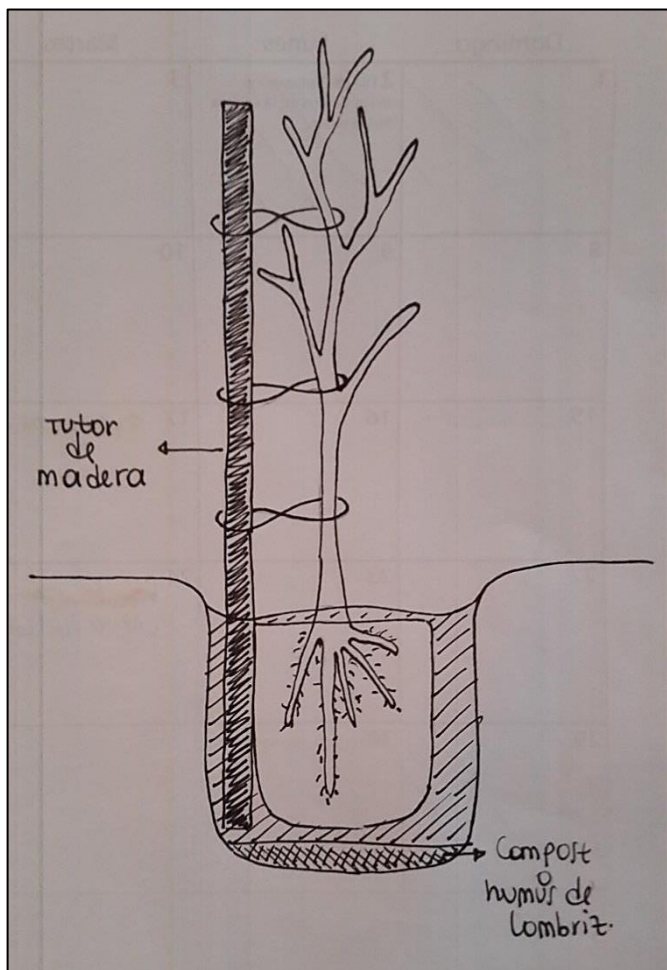


Figura 16 Plantación y colocación adecuada del tutor.

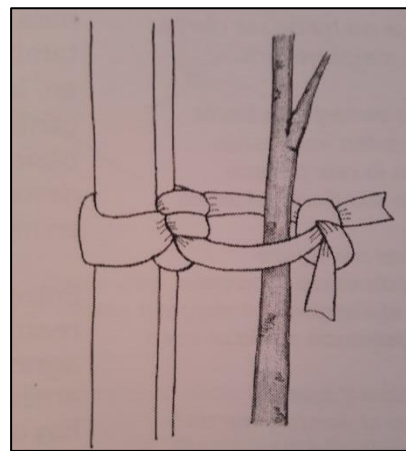


Figura 15 Atadura correcta del tutor.

ARBUSTOS

La plantación de los arbustos debe realizarse adecuadamente para lograr setos informales, es decir que cada planta logre perder la individualidad formando una hilera continua de arbustos. Se deben colocar según el plano de replanteo, de lo contrario al ser arbustos grandes terminarán mutilados por malas podas y perderán su forma natural o ahogarán a las otras plantas. Los pasos que deben seguirse en la plantación son los siguientes:

- 1) Es necesario colocar dos estacas con un hilo antes de plantar que indiquen la línea de plantación. Se colocará una estaca en el lugar de plantación de cada arbusto a fin de marcar donde se van a realizar los hoyos.
- 2) Realizar un hoyo de un diámetro que duplique el tamaño del pan de tierra del árbol y con una profundidad 5 a 10 cm mayor al alto del pan de tierra.
- 3) Efectuar un recambio parcial de la tierra extraída por compost, estiércol o humus de lombriz, una palada por hoyo.
- 4) Llenar de agua el hoyo esperando que sea absorbida, este riego se realiza para que en el suelo haya humedad al momento de la colocación de la planta.
- 5) Luego que el agua drene se procede la plantación.
- 6) Remover bien la tierra del fondo donde se colocará una buena capa de compost resaca o humus de lombriz.
- 7) Abrir el envase, retirarlo, verificar el estado de las raíces y aflojar el terrón. Si las raíces se encuentran enroscadas se deben podar.
- 8) Colocar el ejemplar con cuidado de dejar el cuello de la planta a la altura del suelo, el mismo no debe taparse ya que le traerá problemas en un futuro.
- 9) Rellena el hoyo con la tierra mezclada hasta el nivel del cuello cuidando de que no quede aire y apisonar para afirmar la tierra alrededor.
- 10) Luego de la colocación de la planta se debe regar en forma abundante pero lenta para que no quede aire en las raíces.
- 11) Completar el nivel de tierra que seguramente descendió.
- 12) Alrededor del tronco se debe dejar un espacio circular, a manera de palangana, que contendrá el agua y evitara el daño del tronco con bordeadoras. En ella se dispone la escalla de madera a modo de protección contra malezas y para mantener la humedad.

3. PREPARACIÓN DE CANTEROS

Preparación del cantero:

- 1) Marcar la zona que se va a trabajar.
- 2) Descompactar y roturar el terreno a una profundidad de 20 cm.

- 3) En todo el límite exterior de la zona marcada colocar una bordura de plástico que rodee el perímetro. Esto ayudará a conservar las líneas planteadas y que el césped no invada los canteros.
- 4) Incorporar un 30 % de compost y 15% arena gruesa.
- 5) Debe quedar nivelado sin pozos ni depresiones, bien desmenuzado, libre de malezas. La eliminación de malezas puede realizarse a mano, con azada o escardillo.

Antes de llevar a cabo la plantación, se deben colocar los envases sobre el cantero para verificar que la distribución sea correcta. Luego se procede a la plantación.

Plantación:

- 1) Cavar un hoyo de un diámetro que duplique el ancho del terrón y con una profundidad igual al alto del mismo. En el caso de las gramíneas el hoyo debe ser tres veces más grande que el pan de tierra.
- 2) Eliminar de los plantines ramas quebradas, hojas secas y aflojar raíces.
- 3) Abrir el envase, retirarlo, verificar el estado de las raíces y aflojar el terrón.
- 4) Colocar el ejemplar con cuidado de dejar el cuello de la planta a la altura del suelo, el mismo no debe taparse ya que le traerá problemas en un futuro.
- 5) Rellena el hoyo con la tierra mezclada hasta el nivel del cuello cuidando de que no quede aire y apisonar para afirmar la tierra alrededor.
- 6) Luego de la colocación de la planta se debe regar en forma abundante pero lenta para que no quede aire en las raíces.
- 7) Incorporar 5cm de mulch. Podemos utilizar hojas secas, aserrín, chips de corteza, estiércol o paja. Una de las funciones es la de añadir nutrientes al suelo y mejorar la textura del mismo a medida que se produce la incorporación por los microorganismos del suelo, también brinda protección durante los inviernos fríos ya que mantiene el calor del suelo y durante el verano manteniendo el suelo fresco y reteniendo la humedad. Otro beneficio es la supresión del crecimiento de las malezas. Antes de colocarlo, asegúrese de que el suelo está libre de malezas y húmedo.

La época ideal para la realización del cantero es otoño, invierno o primeros días de primavera. Las gramíneas deben plantarse en primavera porque las especies estivales pueden sufrir heladas.

4. RECUPERACIÓN DE ÁRBOLES DAÑADOS

Para la recuperación de los álamos ubicados en la región centro del predio, ya que los mismos están ubicados en líneas paralelas, se realizará lo siguiente:

- 1) Escarificar el terreno a lo largo cada línea de árboles a una profundidad de 5-10 cm y se debe formar un borde de 5 cm aproximadamente, el objetivo es poder

descompactar la superficie, permitir el ingreso de agua y la incorporación de nutrientes. Se puede realizar con laya de forma manual o con subsolador. Lo mejor es la utilización de laya ya que el subsolador puede afectar las raíces.

- 2) Incorporar sobre la superficie del terreno compost, humus de lombriz o estiércol. La incorporación de estiércol debe realizarse cada tres años. Relación 30 tn/ha. A su vez si se considera necesario se puede suplementar con NPK a una relación 300 kg/ha.
- 3) Luego de la incorporación de nutrientes el suelo debe quedar nivelado sin pozos ni depresiones, bien desmenuzado, libre de malezas. La eliminación de malezas puede realizarse a mano, con azada o escardillo.
- 4) Regar de forma abundante.
- 5) Incorporar 5cm de mulch. Podemos utilizar hojas secas, aserrín, chips de corteza, estiércol o paja. Una de las funciones es la de añadir nutrientes al suelo y mejorar la textura del mismo a medida que se produce la incorporación por los microorganismos del suelo, también brinda protección durante los inviernos fríos ya que mantiene el calor del suelo y durante el verano manteniendo el suelo fresco y reteniendo la humedad. Otro beneficio es la supresión del crecimiento de las malezas. Antes de colocarlo, asegúrese de que el suelo está libre de malezas y húmedo.

El mulch o tratamiento de cobertura puede realizarse a finales del otoño.

5. RECOMPOSICIÓN DE LA CARPETA DE CÉSPED Y CONTROL DE MALEZAS

Para poder recuperar el sector de suelo sin césped se debe demarcar la zona de trabajo y preparar del terreno correctamente. Como principal medida conviene descompactar el suelo, se recomienda el uso de un subsolador con una profundidad de 30 cm, esto asegura la correcta aireación del suelo y drenaje del agua. Luego se deberá enriquecer la tierra con compost, humus de lombriz o estiércol. Por ultimo deberá nivelarse el terreno con un rastrillo a fines de desterronar y evitar anegamientos. Debe quedar sin pozos ni depresiones, bien desmenuzado y libre de malezas.

No se sembrara césped sino que se busca que el mismo césped de los costados vaya colonizando el sector por medio de estolones y rizomas, para lograr cubrir la totalidad en el menor tiempo posible y evitar la compactación se debe impedir el paso de vehículos o peatones.

Esta tarea debe realizarse en primavera-verano.

Un factor importante es el riego, se deberá mantener con humedad constante.

El césped deberá mantenerse mediante un corte regular a una altura de 5-7 cm.

Por otro lado, en el predio podemos encontrarnos con manchones de malezas, el control debe realizarse cuando las mismas se encuentran pequeñas y de forma manual para evitar la aplicación de productos químicos. La eliminación de malezas puede realizarse a mano, con azada o escardillo.

6. CONDICIONES DE LA VEGETACIÓN

A la hora de llevar a cabo la compra de los árboles se deben elegir plantas con un buen estado general. Que sean jóvenes, vigorosas y sanas, libres de enfermedades o ataques de insectos, con su copa integra, bien ramificada y muy buen sistema radicular, sin daños mecánicos ni deformaciones de raíz o enrollamiento. Deben tener una copa uniforme y un crecimiento proporcional al tronco.

Es recomendable que sean de menor tamaño inicial pero equilibradas ya que tienen mejor crecimiento una vez trasplantadas.

FORMA DE PRESENTACIÓN

Follaje cáduco

Pueden ser comercializados a raíz desnuda (solo en invierno), con pan de tierra (otoño-invierno) o en contenedor (todo el año). A raíz desnuda no es un modo que utilizaremos debido que no nos asegura el éxito de la plantación ya que la raíz puede sufrir daños.

Follaje persistente

Pueden ser comercializados en pan de tierra (otoño-invierno) o en contenedor (todo el año).

Arbustos

Tanto de follaje caduco como perenne se comercializan con pan de tierra (otoño-invierno) o en contenedor (todo el año).

Árboles nativos

Generalmente se consiguen ejemplares de pequeño y mediano porte, y la forma de presentación es en contenedores de 3 o 10 lts.

Árboles exóticos

La forma de presentación puede ser en totora o en contenedor y los tamaños varían de acuerdo al desarrollo de la especie, el envase puede ser desde 3 a 20 lts.

7. MANTENIMIENTO

Para el mantenimiento adecuado es necesario realizar las siguientes labores:

LABORES DE CONSERVACIÓN

Riego

Todos los árboles se regarán durante los dos primeros años de crecimiento. Cuando se realice el riego de árboles también se debe regar el césped. Se llevará a cabo por mangueras a través de bocas de riego. El mismo debe ser profundo es decir que no basta con solo mojar la tierra, esta pequeña cantidad se seca con el sol y solo estimula el desarrollo de raíces superficiales. En otoño-invierno se debe regar una vez a la semana y se recomienda regar siempre una cantidad aproximada de 5-10 lts por árbol. En primavera se recomienda regar una vez a la semana con una cantidad aproximada 20-25 lts por árbol, siendo una cantidad menor para arbustos y canteros, mientras que en verano se debe regar una cantidad de 20-25 lts una o dos veces por semana ya que a medida que aumentan las temperaturas debe intensificarse el riego. El momento óptimo de riego es por la mañana para evitar la evapotranspiración.

Siega de césped

Es una de las labores fundamentales del mantenimiento, un corte frecuente y sistémico consigue un buen aspecto estético y ornamental del césped.

La frecuencia de corte depende de varios factores, como por ejemplo clima, época del año, tipo de césped y estado de conservación. Como norma general se sigue para definir la frecuencia de corte se toma como referencia "Cuando la hierba supere 1/3 de la altura media que hemos fijado como regular".

Altura regular: 5-7 cm.

Control de tutores

Se deben controlar regularmente para evitar estrangulamientos en el tronco. Si eso sucede al cortarse el paso de la savia puede morir la rama. Sacar a los dos años.

Control de hormigas

Las hormigas pueden acabar destruyendo el jardín por lo que es muy importante verificar regularmente la aparición de hormigueros. En el caso de encontrarse con uno se deben controlar de forma inmediata. Existen hormiguicidas líquidos que se diluyen en agua, otros granulados y también barreras contra hormigas que se colocan alrededor del tronco y evitan que el insecto suba y se coma las hojas.

Limpieza de palanganas

Mantenerlas limpias durante los primeros años para que las malezas o el césped no le quite agua y nutrientes a las plantas.

Se deben controlar los envases de PET colocados como protección del tallo, para evitar el estrangulamiento de la parte basal.

Control de canteros

Mantener los canteros desmalezados, es conveniente sacar los yuyos cuando son pequeños. También se deben cortar las flores marchitas para que no formen semillas y así prolongar la floración y las hojas secas de la base de la planta. Agregue mantillo o compost en otoño-invierno para reponer nutrientes. Controle enfermedades y plagas.

LABORES DE REPOSICIÓN

Para un mantenimiento adecuado se deben sustituir, renovar o resembrar árboles, arbustos o plantas anuales de ser necesario, ya que el uso normal del espacio sobre todo en espacios públicos puede originarle a las plantas una pérdida de valor ornamental.

PODAS

Arbustos

La altura final deseada para este estrato es de 2 m, una vez que alcance esta altura definitiva se debe recortar las veces que sea necesario para mantener la forma y altura. También se deben realizar podas de limpieza y saneamiento si es necesario.

La poda debe realizarse con tijera y es recomendable realizarla a la salida del invierno.

Árboles

En árboles jóvenes se debe realizar la poda de formación, en cambio para árboles adultos se realiza poda de mantenimiento con el objetivo de la reducción de copa, limpieza y saneamiento si es necesario. También se hacen podas en el caso de que presente algún tipo de riesgo.

La poda debe realizarse con tijera y es recomendable realizarla a la salida del invierno.

PRESUPUESTOS

Ver los presupuestos en el anexo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar el presente trabajo el proceso de diseño comenzó con el análisis del sitio y de la situación con la que nos encontrábamos teniendo en cuenta los aspectos económicos y sociales, funcionales, ambientales y la vegetación presente en el lugar. Posteriormente se realizó el diagnóstico correspondiente con toda la información recaudada y con esto se obtuvieron las premisas de diseño según la capacidad de uso del lugar, sus potencialidades y debilidades. Seguidamente se planteó la zonificación y estructuración espacial. Para la selección de especies se tuvo en cuenta el uso para el cual iban a ser destinadas y las características a las que debían responder para ser consideradas aptas.

A partir de toda esta información se elaboró un anteproyecto y después de los ajustes se prosiguió al proyecto final.

Las estrategias metodológicas que se utilizaron fueron: visita al lugar con la observación directa y registro fotográficos, entrevistas con el encargado y el presidente del lugar, consulta de bibliografía y elaboración de planimetría.

CONCLUSIONES

Al analizar profundamente el predio del Club Atlético Colón nos encontramos que el mismo posee problemas tanto del punto de vista ambiental como funcional que generan un mal uso del espacio. Teniendo en cuenta los factores del sistema que limitan su funcionamiento se propone la delimitación del espacio con la implantación de especies resistentes, de bajo mantenimiento, con características apropiadas para cada sector. Además se plantea la formación de un “bosque” en la región central que brinde sombra y que genere un área de descanso para el aprovechamiento del espacio. También se implementará un ordenamiento vehicular y se elaborará un plan de ejecución y manejo.

Con la planificación de una propuesta de diseño paisajístico, se conseguirá cumplir con el principal objetivo de crear un espacio agradable y sustentable económico y ambientalmente con la consiguiente disminución de la contaminación acústica y por voladura del suelo, delimitando los lugares de actividad y logrando así mejorar el uso del espacio.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ 150 plantas fáciles que se cultivan en la argentina. Ediciones jardín.
- ✓ Árboles que se cultivan en la Argentina. 2008. Ediciones jardín. Editorial el jardín de la argentina S.A.
- ✓ Belli. E.P. 2010. Paisajismo. Imagen y expresión. Teoría, diseño e ingeniería. Editorial Grafikar. La plata, Buenos Aires, Argentina.
- ✓ Cabido D. 2003. Regiones naturales de la provincia de Córdoba. AGENCIA CÓRDOBA D.A.C.yT. - Dirección de Ambiente.
- ✓ Carta de suelos de la República Argentina de Jesús María.
- ✓ Cesare S.M., Meehan A.R., Boetto M.N. 1997. Plantas nativas, su uso en espacios verdes urbanos. Ediciones Eudocor.
- ✓ Cortinas rompevientos. Ministerio de agricultura y ganadería.
- ✓ Demaio P., Karlin U.O., Mediana M. 2002. Árboles nativos del centro de argentina. Buenos Aires L.O.L.A.
- ✓ Demaio P., Karlin U.O., Mediana M. 2015. Árboles nativos de argentina. Tomo 1: Centro y cuyo. Ediciones ecoval.
- ✓ Hurrell J.A., Bazzano D.H. Biota Rioplatense V I I I: Arbustos 1. Nativos Y Exóticos. L.O.L.A.
- ✓ Hurrell J.A., Bazzano D.H. Biota Rioplatense I X: Arbustos 2. Nativos Y Exóticos. L.O.L.A.
- ✓ Jardinería práctica. Ediciones jardín.
- ✓ Merino Merino D. 1991. Cortavientos en agricultura. Agroguías mundi-prensa.
- ✓ Recursos naturales de la provincia de Córdoba. Los Suelos. 2003. Agencia Córdoba ambiente. INTA EEA Manfredi.
- ✓ Serafín Ros O. 2001. La empresa de jardinería y paisajismo. Mantenimiento y conservación de espacios verdes. Ediciones Mundi-Prensa.
- ✓ Ullmann H.F. Botánica. Guía ilustrada de plantas. Editorial Ullmann.
- ✓ Verzino G.E., Hernández R.A., Meehan A.R., Joseau M.J., Osés D.H., Frassoni J., Sánchez S., Clausen G., Salgado C.E., Sosa E.E., Cisternas P.A. 2016. Flora del bosque nativo del centro de Argentina. Valor paisajístico, tintóreo y apícola. Editorial Brujas. Córdoba, Argentina.
- ✓ <https://maps.google.com.ar/>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla con la vegetación existente, características y recomendaciones.

| Nº | Nombre común | Nombre científico | Magnitud | Vitalidad | Riesgo | Recomendación |
|----|------------------|--|--------------|------------|--------|---|
| 1 | Fresno americano | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 2 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Media | Bajo | |
| 3 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Media | Bajo | Extracción. Muy pegados |
| 4 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción |
| 5 | Paraíso | <i>Melia azedarach</i> | 1º (C) | Baja | Medio | Extracción. Casi seco |
| 6 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Media | Medio | Extracción |
| 7 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción |
| 8 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Bajo | |
| 9 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | |
| 10 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción. Esta sobre la calle |
| 11 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Medio seco |
| 12 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción |
| 13 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extracción |
| 14 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Baja | Medio | Extracción |
| 15 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media-Baja | Bajo | Extracción |
| 16 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media-Baja | Bajo | Extracción |
| 17 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción. Sobre la calle |
| 18 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Alta | Bajo | Extracción |
| 19 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extracción |
| 20 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extracción. Casi seco |
| 21 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Medio | Extracción. Sobre la calle |
| 22 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Extracción |
| 23 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extraer todos menos el 3 de izquierda a derecha |
| 24 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Extracción |
| 25 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extracción |
| 26 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Extracción |
| 27 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | |
| 28 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Extracción |
| 29 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Medio | Extracción |
| 30 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | |

| | | | | | | |
|----|------------------|--|--------------|-------|------|------------|
| 31 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | |
| 32 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Media | Bajo | Extracción |
| 33 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conifera) | Baja | Bajo | Extracción |
| 34 | Fresno americano | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 35 | Fresno americano | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 36 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 37 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 38 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 39 | Fresno | <i>Fraxinus americana</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 40 | Fresno | <i>Fraxinus americana</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 41 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 42 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 43 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 44 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 45 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 46 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 47 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 48 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 49 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 50 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 51 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 52 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 53 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 54 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 55 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 56 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 57 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 58 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 59 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 60 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 61 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 62 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 63 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 64 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 65 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 66 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 67 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 68 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |
| 69 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 70 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | Extracción |

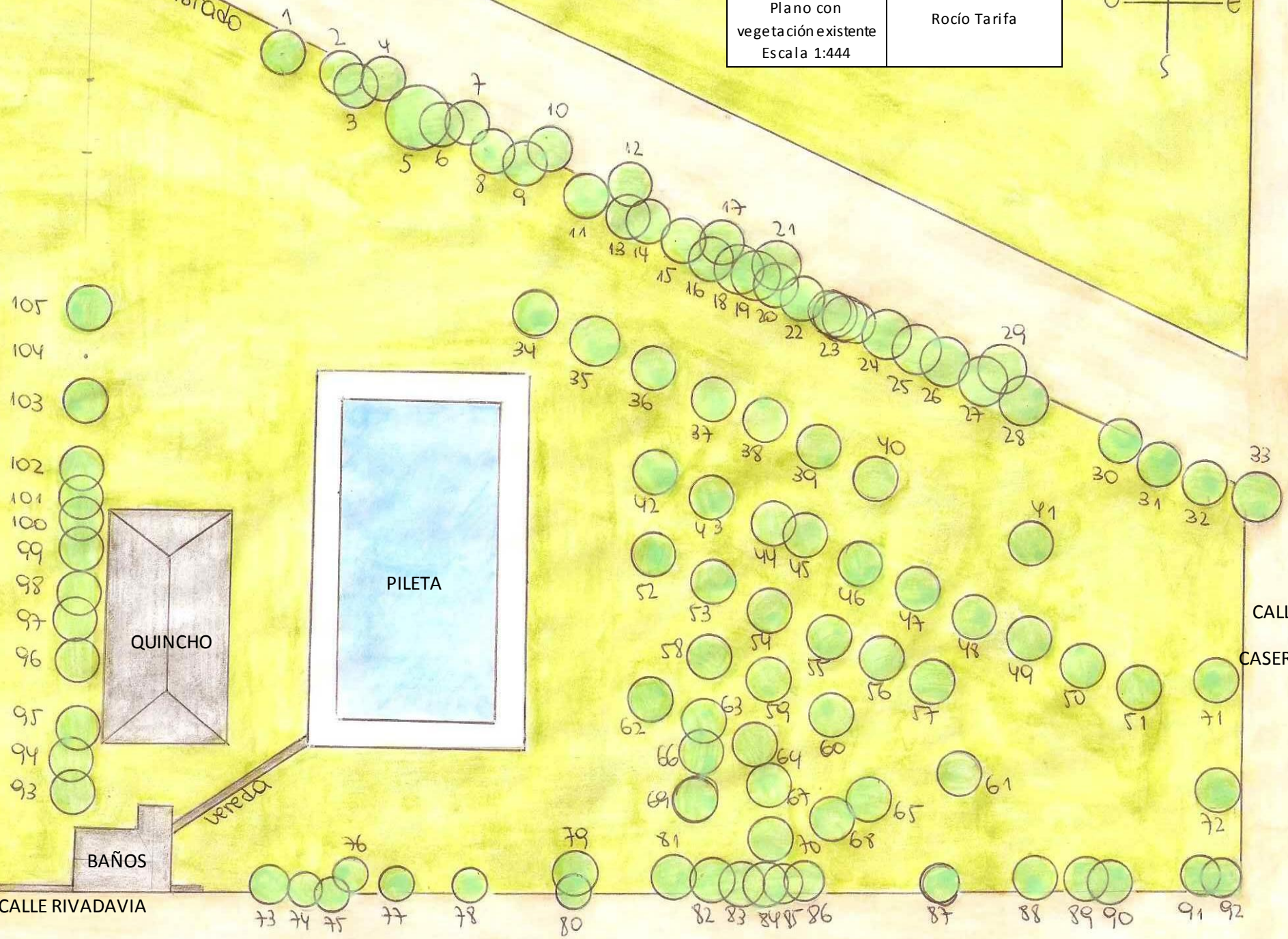
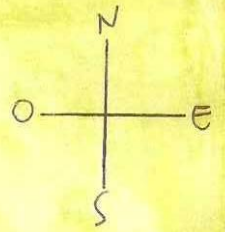
| | | | | | | |
|-----|----------------|---|--------------|-------|-----------------|--|
| 71 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Medio | Esta torcido |
| 72 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 73 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | | | Extracción. Está debajo de los árboles |
| 74 | Siempre verde | <i>Ligustrum lucidum</i> | 3º (P) | Media | Bajo | Extracción. Muy sobre el alambre |
| 75 | Mora | <i>Morus alba</i> | 1º (C) | Media | Bajo | Extracción. Muy sobre el alambre |
| 76 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | Baja | Bajo | |
| 77 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Baja | Bajo | Extracción |
| 78 | Mora | <i>Morus alba</i> | 1º (C) | Media | Bajo | Extracción |
| 79 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Media | Bajo | |
| 80 | Siempre verde | <i>Ligustrum lucidum</i> | 3º (P) | Media | Bajo | Extracción |
| 81 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | Media | Bajo | Recuperar |
| 82 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | Media | Bajo | |
| 83 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | - | - | Extracción. Seco |
| 84 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | Baja | Bajo | Extracción |
| 85 | Álamo Plateado | <i>Populus alba</i> | 1º (C) | Baja | Bajo | Extracción |
| 86 | Ricino | <i>Ricinus communis</i> | Arbusto | Media | Alto, toxicidad | Extracción |
| 87 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Media | Medio | |
| 88 | Álamo | <i>Populus deltoides</i> | 1º (C) | Media | Medio | |
| 89 | Siempre verde | <i>Ligustrum lucidum</i> | 3º (P) | Media | Bajo | Extracción |
| 90 | Olmo | <i>Ulmus minor</i> | 1º (C) | Media | Bajo | Extracción |
| 91 | Ricino | <i>Ricinus communis</i> | Arbusto | Alta | Alto, toxicidad | Extracción |
| 92 | Tala | <i>Celtis spinosa</i> | 2º (C) | Alta | Bajo | |
| 93 | Mora | <i>Morus alba</i> | 1º (C) | Alta | Bajo | |
| 94 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Bajo | Extracción |
| 95 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |
| 96 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |
| 97 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |
| 98 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |
| 99 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |
| 100 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens var. Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Baja | Medio | Extracción |

| | | | | | | |
|-----|------------------|--|--------------|-------|-------|------------|
| 101 | Ciprés | <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>Horizontalis</i> | 1º(Conífera) | Media | Medio | Extracción |
| 102 | Mora | <i>Morus alba</i> | 1º (C) | Media | Bajo | |
| 103 | Paraíso | <i>Melia azedarach</i> | 1º (C) | Media | Bajo | |
| 104 | Seco | - | - | - | Medio | Extracción |
| 105 | Fresno americano | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | 2º (C) | Media | Bajo | |

Ingreso

DIAGONAL ANTARTIDA
alambrado

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño | Rocío Tarifa |
| Plano con vegetación existente | |
| Escala 1:444 | |



REFERENCIAS:
 Árboles existentes.

CALLE RIVADAVIA

CALLE CASEROS

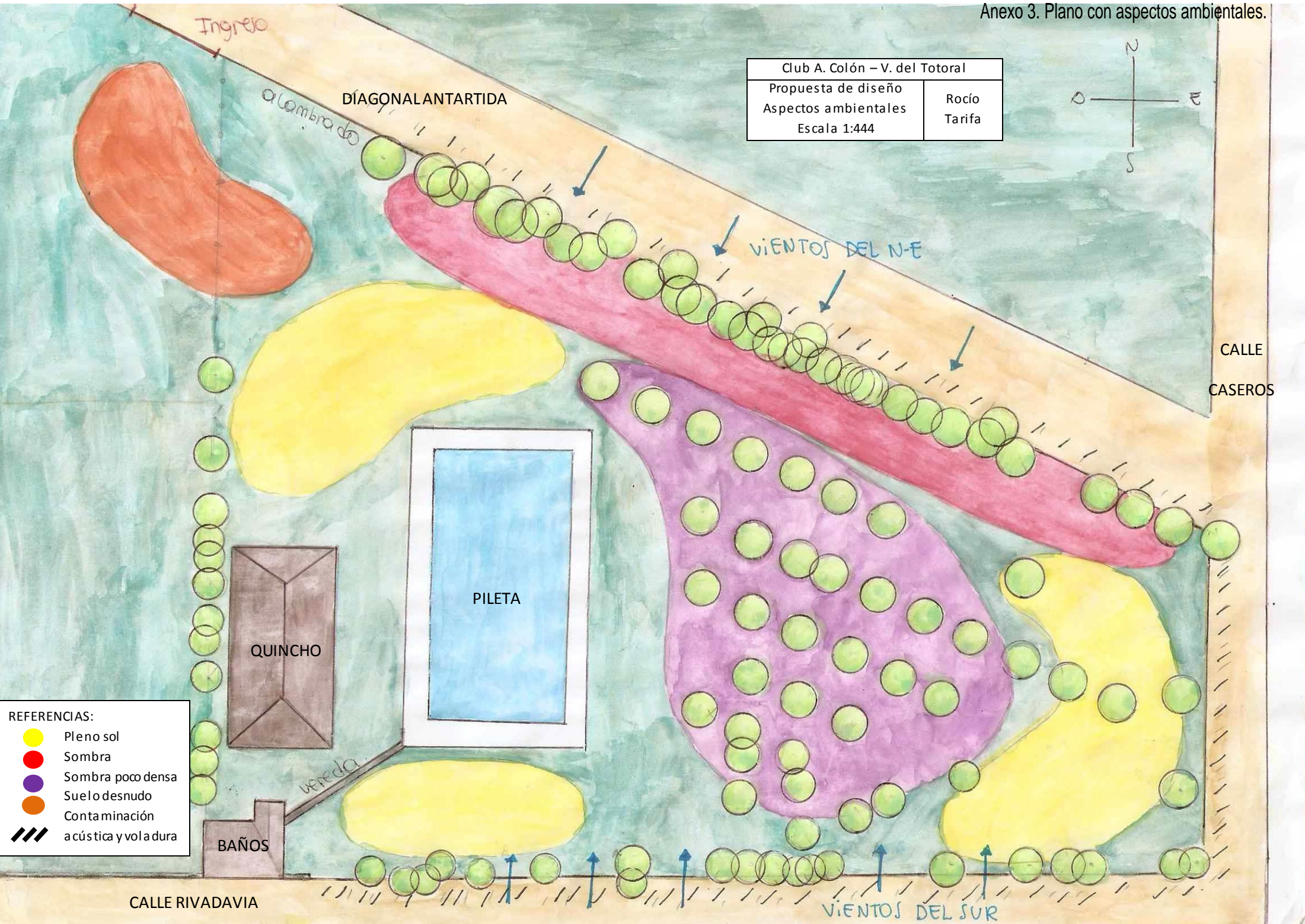
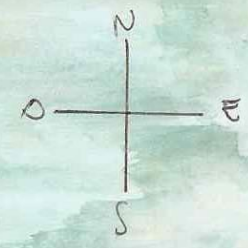
QUINCHO

PILETA

BAÑOS

vereda

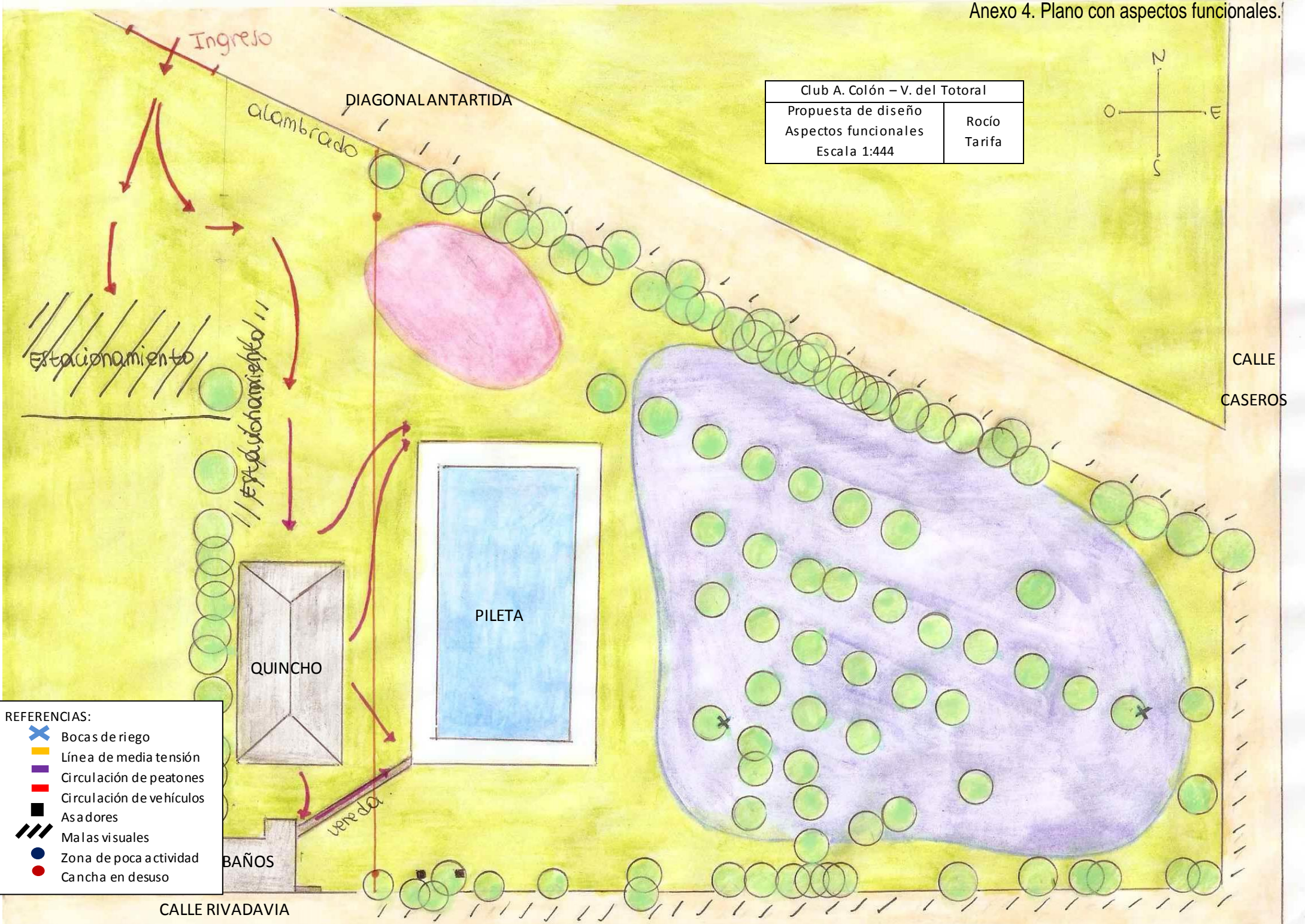
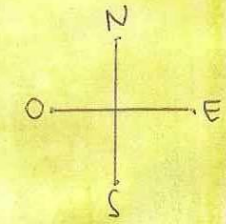
| | |
|--------------------------------|--------------|
| Club A. Colón – V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño | Rocío Tarifa |
| Aspectos ambientales | |
| Escala 1:444 | |



REFERENCIAS:

| | |
|--|-----------------------------------|
| | Pleno sol |
| | Sombra |
| | Sombra poco densa |
| | Suelo desnudo |
| | Contaminación acústica y voladura |

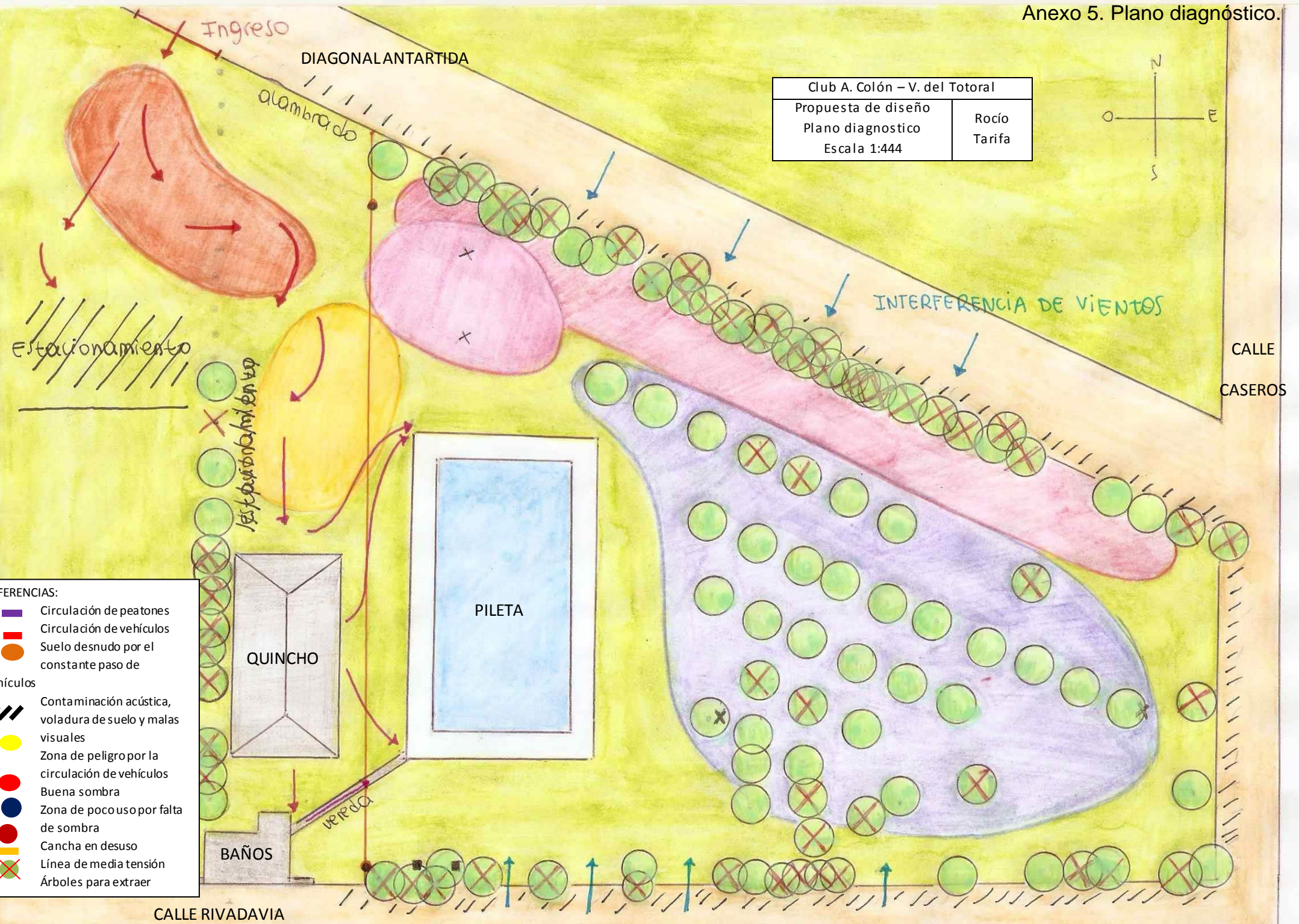
| | |
|--------------------------------|--------------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño | Rocío Tarifa |
| Aspectos funcionales | |
| Escala 1:444 | |



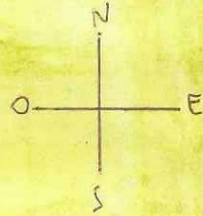
- REFERENCIAS:
- Bocas de riego
 - Línea de media tensión
 - Circulación de peatones
 - Circulación de vehículos
 - Asadores
 - Malas visuales
 - Zona de poca actividad
 - Cancha en desuso

CALLE CASEROS

CALLE RIVADAVIA



| | |
|--------------------------------|--------------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño | Rocío Tarifa |
| Plano diagnóstico | |
| Escala 1:444 | |

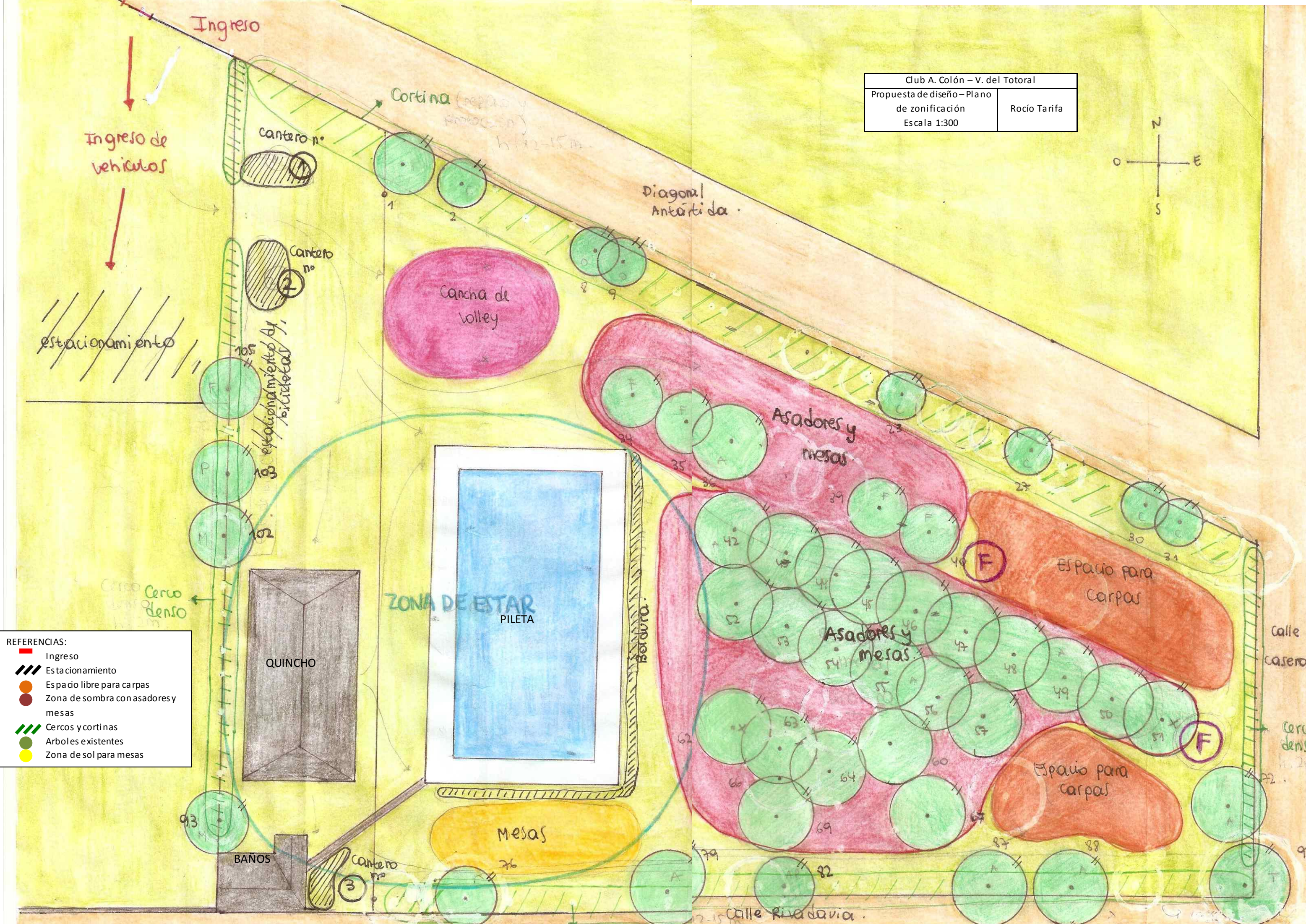
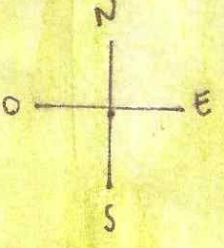


- REFERENCIAS:
- Circulación de peatones
 - Circulación de vehículos
 - Suelo desnudo por el constante paso de vehículos
 - Contaminación acústica, voladura de suelo y malas visuales
 - Zona de peligro por la circulación de vehículos
 - Buena sombra
 - Zona de poco uso por falta de sombra
 - Cancha en desuso
 - Línea de media tensión
 - X Árboles para extraer

CALLE RIVADAVIA

CALLE CASEROS

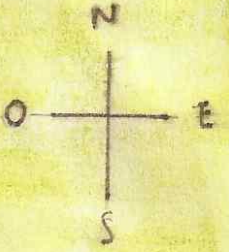
| | |
|---|--------------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño - Plano de zonificación | Rocío Tarifa |
| Escala 1:300 | |



REFERENCIAS:

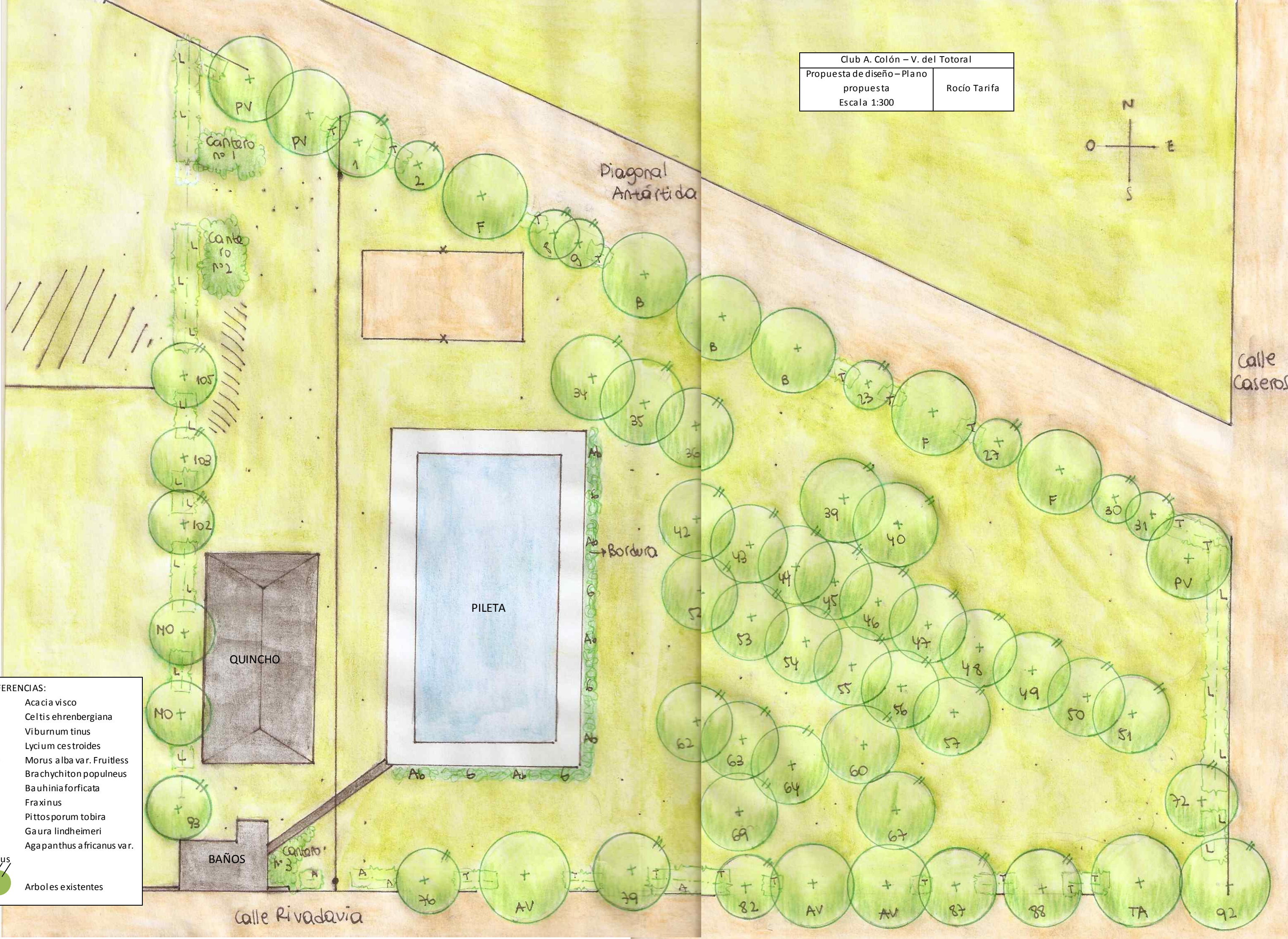
- █ Ingreso
- ▨ Estacionamiento
- █ Espacio libre para carpas
- █ Zona de sombra con asadores y mesas
- ▨ Cercos y cortinas
- Arboles existentes
- █ Zona de sol para mesas

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Propuesta de diseño - Plano propuesta | Rocío Tarifa |
| Escala 1:300 | |



REFERENCIAS:

| | |
|-------|----------------------------|
| AV | Acacia visco |
| TA | Celtis ehrenbergiana |
| L | Viburnum tinus |
| T | Lycium cestroides |
| MO | Morus alba var. Fruitless |
| B | Brachychiton populneus |
| PV | Bauhinia forficata |
| F | Fraxinus |
| A | Pittosporum tobira |
| G | Gaura lindheimeri |
| Ab | Aga panthus africanus var. |
| Albus | |
| | Arboles existentes |

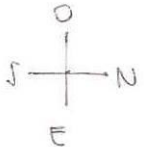


Calle Caseros

Calle Rivadavia

Anexo 8. Canteros.

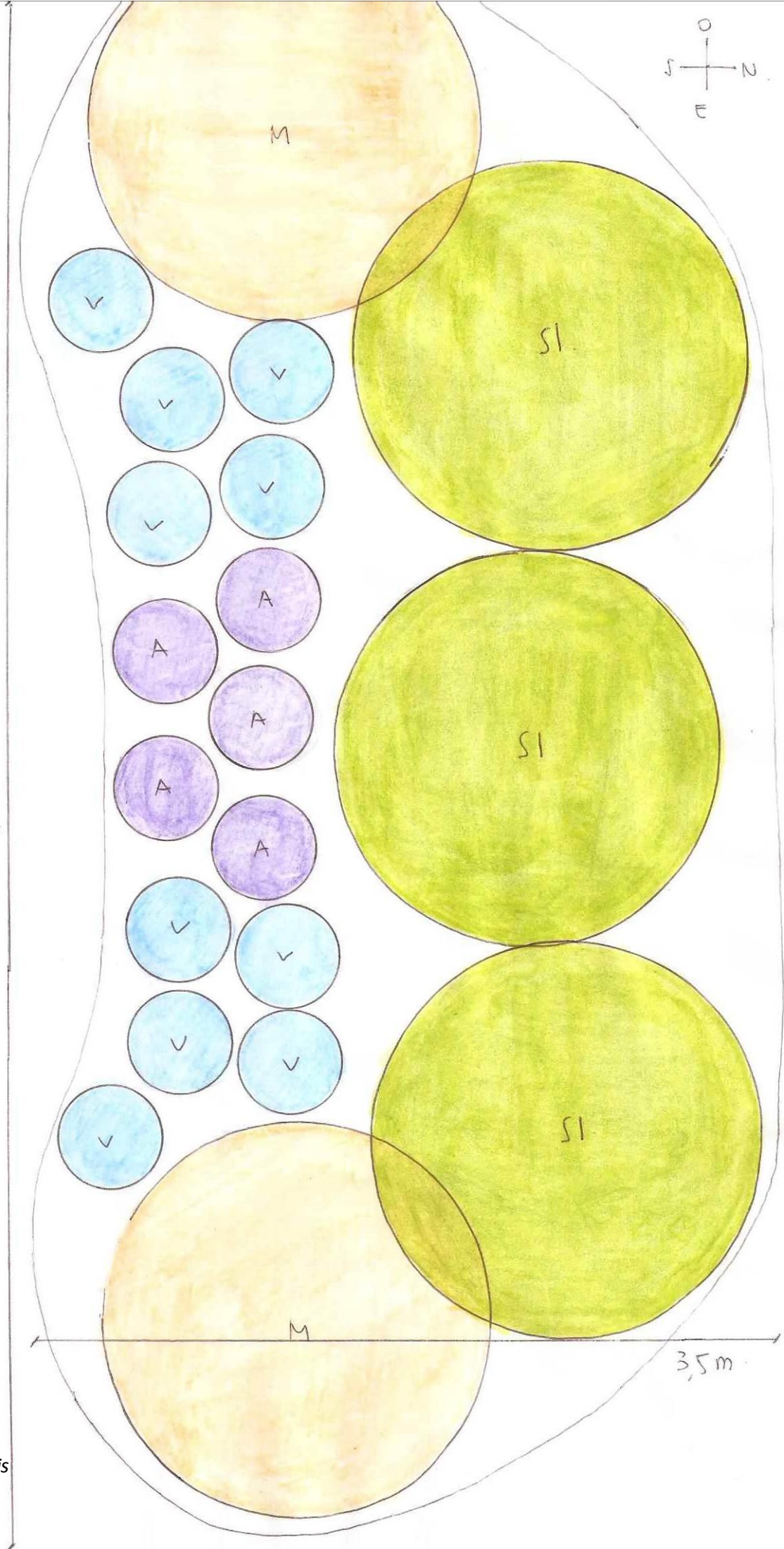
| | |
|--------------------------------|--------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Cantero n°1 | Rocío |
| Escala 1:25 | Tarifa |

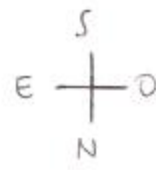


7,25m

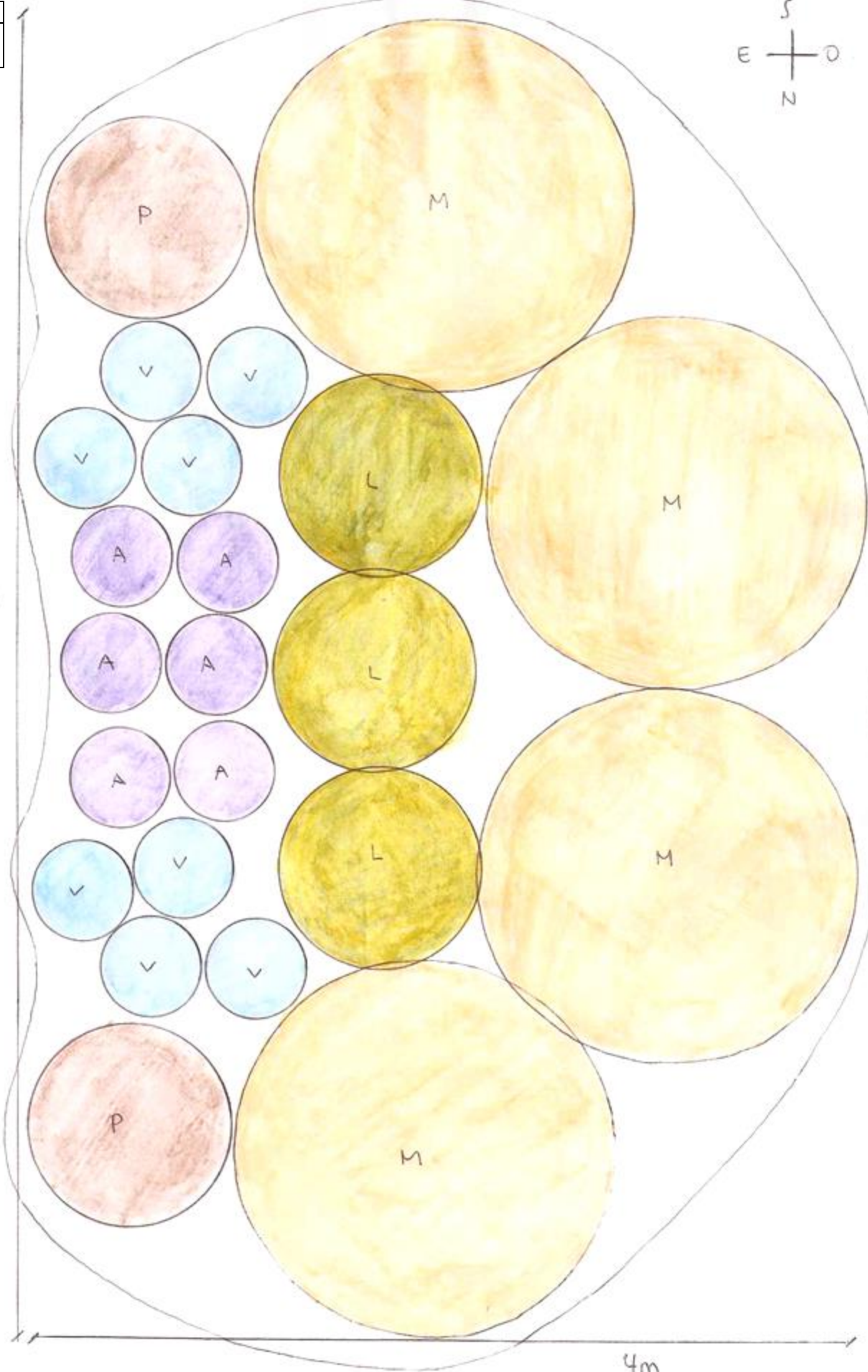
3,5m

- A** : *Agapantus*
- M** : *Miscantus*
- S** : *Salvia leucanta*
- V** : *Verbena officinalis*





6,5m



4m

A : *Agapanthus*

L : *Lavandula dentata*

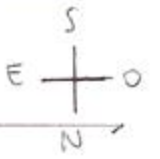
M : *Miscantus*

P : *Penisetum villosum*

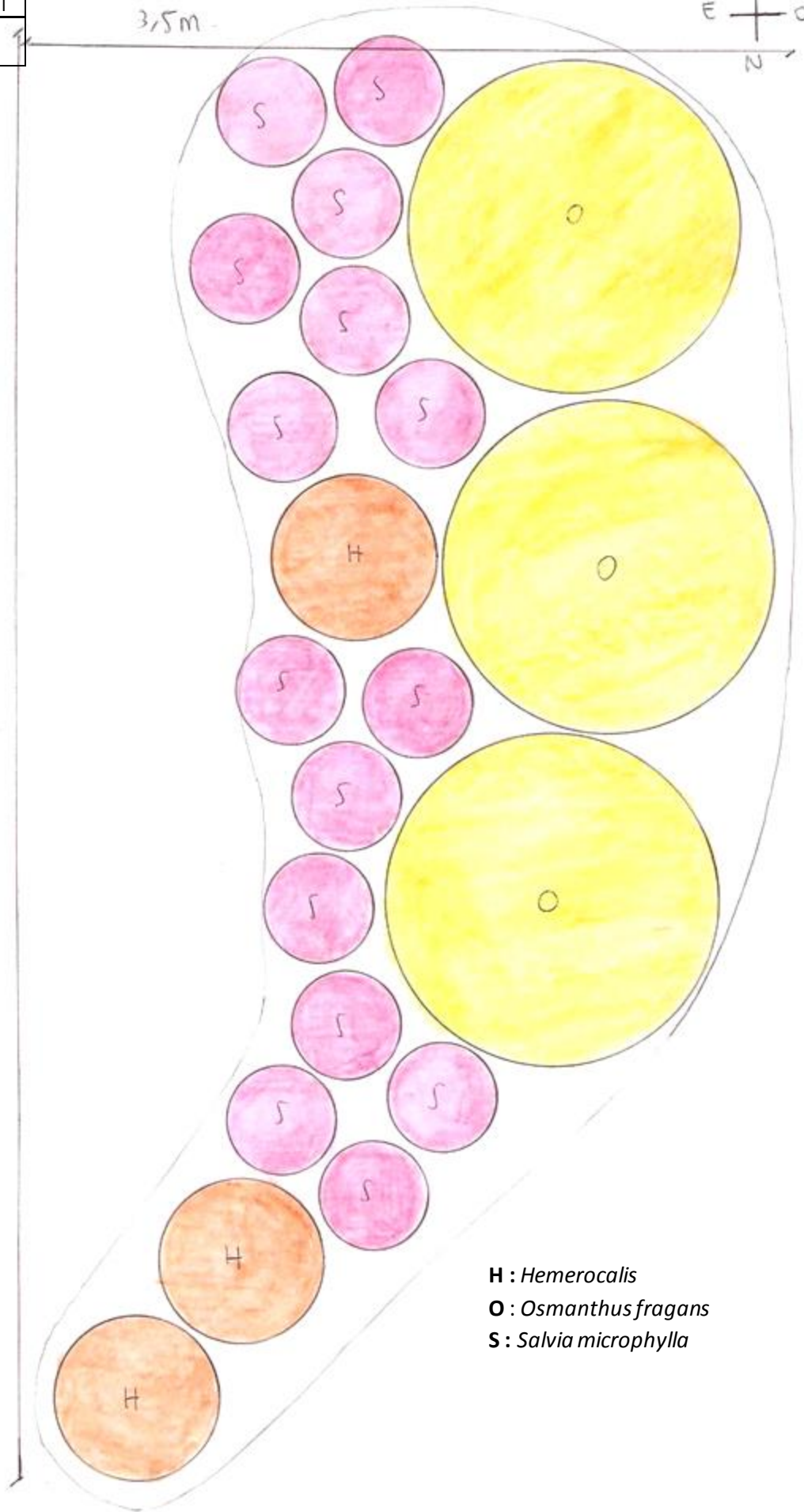
V : *Verbena officinalis*

| | |
|--------------------------------|--------|
| Club A. Colón - V. del Totoral | |
| Cantero n°3 | Rocío |
| Escala 1:25 | Tarifa |

3,5m

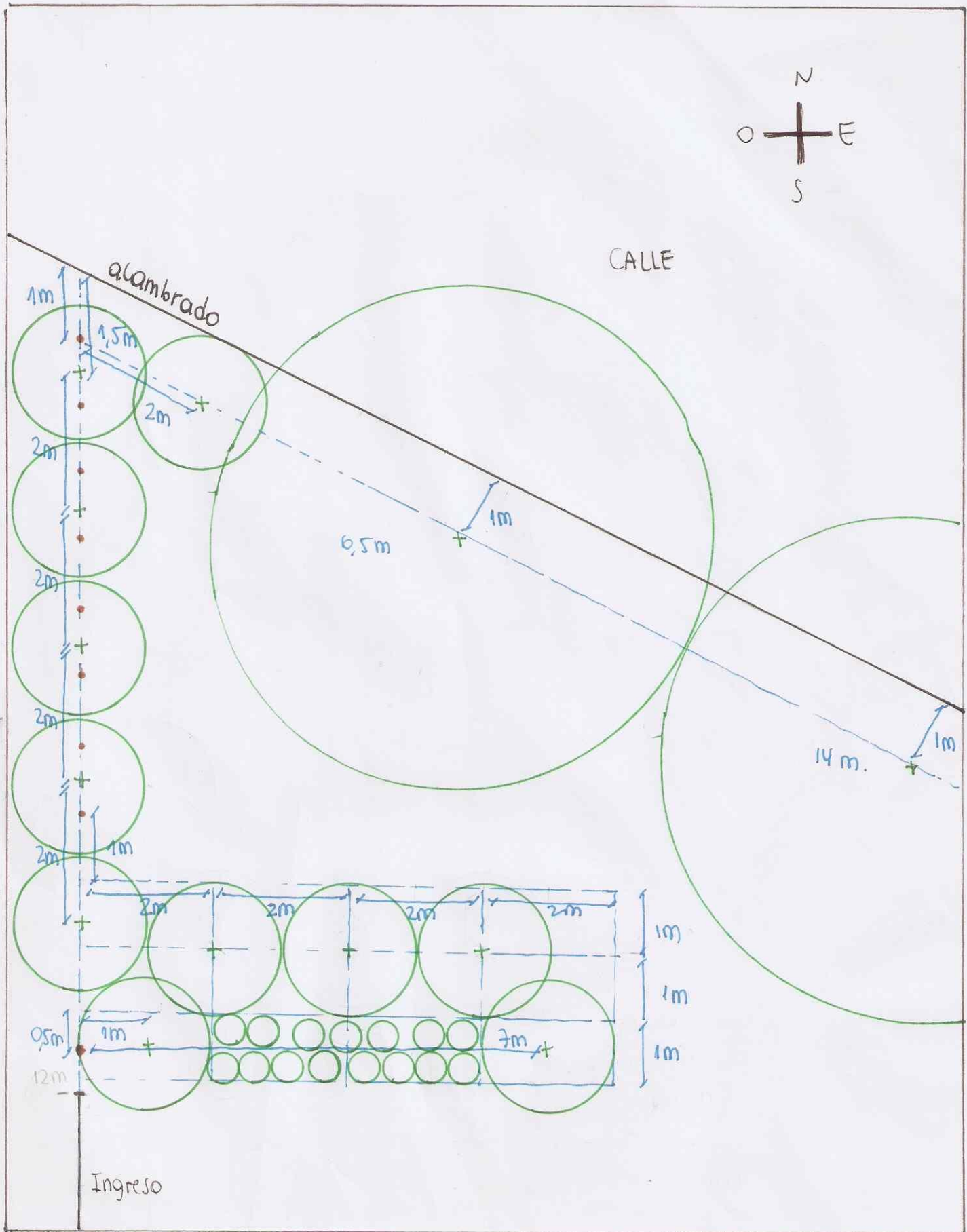


6,5m



H : *Hemerocalis*
O : *Osmanthus fragans*
S : *Salvia microphylla*

| | |
|--|-----------------|
| Club A. Colón – V. del Totoral | |
| Plano de replanteo – Esquina Noroeste | Rocío Tarifa |
| Escala 1:75 | |



REFERENCIAS:

- Puntos Fijos
- Líneas imaginarias
- Copa de los árboles y arbustos

14,2m.

Anexo 10. Presupuestos.

| PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO DE ESPECIES | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------|----------|--------|-----------|-----------|
| Referencia | Nombre científico | Nombre vulgar | Envase | Cantidad | \$/Un | Sub Total | |
| A | Pittosporum tobira | Azarero | | 6 | \$ 150 | \$ 900 | |
| Ag | Agapanthus africanus | Agapantus flor morada | | 11 | \$ 150 | \$ 1.650 | |
| Ab | Agapanthus africanus var. Albus | Agapantus flor blanca | | 24 | \$ 150 | \$ 3.600 | |
| L | Viburnum tinus | Laurentino | 3 lts | 31 | \$ 150 | \$ 4.650 | |
| T | Lycium cestroides | Tumiñico | | 23 | \$ 70 | \$ 1.610 | |
| MO | Morus alba var. Fruitless | Mora | | 2 | \$ 200 | \$ 400 | |
| B | Brachychiton populneus | Braquiquito | 4 lts | 3 | \$ 200 | \$ 600 | |
| PV | Bauhinia forficata | Pezuña de vaca | | 3 | \$ 250 | \$ 750 | |
| F | Fraxinus pennsylvanica | Fresno | | 3 | \$ 250 | \$ 750 | |
| TA | Celtis ehrenbergiana | Tala | | 1 | \$ 360 | \$ 360 | |
| AV | Acacia visco | Visco | 4 lts | 3 | \$ 250 | \$ 750 | |
| SI | Salvia leucantha | Salvia | | 3 | \$ 150 | \$ 450 | |
| M | Miscantus sp. | Miscantus | 5 lts | 6 | \$ 200 | \$ 1.200 | |
| V | Verbena officinalis | Verbena | plantin | 18 | \$ 20 | \$ 360 | |
| L | Lavandula dentata | Lavandula | plantin | 3 | \$ 35 | \$ 105 | |
| P | Penisetum villosum | Penisetum villosum | | 2 | \$ 220 | \$ 440 | |
| H | Hemerocallis sp. | Lirio de dia-azucena amarilla | | 3 | \$ 110 | \$ 330 | |
| O | Osmanthus fragans | Olivo fragante-Osmanto fragante | | 3 | \$ 100 | \$ 300 | |
| G | Gaura lindheimeri | Gaura | 3 lts | 21 | \$ 100 | \$ 2.100 | |
| S | Salvia microphylla | Salvia rosa | | 15 | \$ 150 | \$ 2.250 | |
| | | | | Total | 184 | TOTAL | \$ 23.555 |
| | | | | ESTACAS | 75 | | |

| INSUMOS | | | | |
|--|----------|----------------------|--------|-----------|
| Concepto | Cantidad | Características | \$/Un | Importe |
| Tutores | 20 | De madera | \$ 25 | \$ 500 |
| Compost | 260 | BOLSAS DE 50 DM3 | \$ 175 | \$ 45.500 |
| Ataduras | 60 | De goma | \$ 10 | \$ 600 |
| Bordura de plastico | 70 | Metros | \$ 50 | \$ 3.500 |
| Estacas | 80 | De madera | \$ 10 | \$ 800 |
| Mulch de corteza de madera poner capa de 5 cm | 9 | 3 bolsas por cantero | \$ 200 | \$ 1.800 |
| TOTAL | | | | \$ 52.700 |





12,69 m3

| MANO DE OBRA | | | | |
|--------------|---------------|----------------------|-------|-----------|
| Concepto | Cantidad (hs) | Características | \$/hs | Importe |
| Plantacion | 120 | 3 operarios x 5 dias | \$ 90 | \$ 10.800 |
| Canteros | 48 | 2 operarios x 3 dias | \$ 90 | \$ 4.320 |
| Recuperacion | 120 | 3 operarios x 5 dias | \$ 90 | \$ 10.800 |
| TOTAL | | | | \$ 25.920 |





| PROYECTO | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|
| Concepto | Cantidad | \$/Un | Importe |
| Proyecto | 1 | \$ 60.000 | \$ 60.000 |
| TOTAL | | | \$ 60.000 |

| DIRECCION TECNICA | | | |
|-------------------|-----------------|----------|-----------|
| Concepto | Cantidad (DIAS) | \$/Un | Importe |
| Direccion tecnica | 20 | \$ 4.320 | \$ 86.400 |
| TOTAL | | | \$ 86.400 |

| PRESUPUESTO PRELIMINAR | | | |
|------------------------|----------|----------|------------|
| Area | Cantidad | \$/Un | Importe |
| VEGETACION | 184 | | \$ 23.555 |
| INSUMOS | | | \$ 52.700 |
| MANO DE OBRA | | | \$ 25.920 |
| DIRECCION TECNICA | | | \$ 86.400 |
| PROYECTO | | | \$ 60.000 |
| EXTRACCION DE ÁRBOLES | 62 | \$ 1.500 | \$ 93.000 |
| | | TOTAL | \$ 341.575 |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|-------------|
| Nombre científico Brachychiton populneus | Nombre vulgar Braquiquito- Brachichito | Hábito de crecimiento: Árbol de 2º magnitud | | | Nº 3 |
| Familia: Esterculiáceas | Origen: Australia | Diámetro: 8-12m | Altura: 10-12m | Caducifolia | |
| | | | | Perennifolia | X |
| | | | | Semipersistente | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | |
| Silueta  | Hoja  | Flor  | Fruto  | | |
| Estructura: Copa angosta subglobosa en arboles jóvenes y globosa densa en adultos | | | | | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | | | | |
| | MEDIA | | X | | |
| | GRUESA | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | | | |
| | MEDIA | | | | |
| | COMPACTA | | X | | |
| FRAGANCIA | FLOR | | | | |
| | HOJA | | | | |
| | FRUTO | | | | |
| Connotación: Neutra. Formal. Estructurante. Orden. | | | Asociaciones: Palo Borracho. Liquidámbar, Álamo, Alcanforero, Aromo australiano, Castaño de India, Siempreverde. | | |
| Ruido: No produce. | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | |
| Temperatura: Mesotérmica | | | Textura: Suelos sueltos | | |
| Humedad ambiental: Media | | | pH: Medianamente alcalino y medianamente ácido | | |
| Resistencia a heladas: Resiste heladas débiles (0 a -6°C) | | | Fertilidad: Buena | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | Otros: Bien drenados . No tolera suelos salinos. Tolerancia a terrenos calcáreos. | |
| | X | | | | |
| Resistencia a vientos: Media | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | |
| Resiste la contaminación urbana. | | | Algo sensible al ataque de arañuela roja, principalmente en los meses cálidos del verano. Por lo tanto se deberán controlar los posibles ataques en el envés de las hojas. | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | |
| RIEGO: Necesita riegos en verano, pues de lo contrario pierde hojas y envejecimiento prematuro. | | | Longitud de vida: Media | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | Rápido | |
| | | | | Medio | X |
| | | | | Lento | |
| PODA: No tolera la poda. | | | OBSERVACIONES | | |
| REPRODUCCION: Se reproduce por semillas y se multiplica por gajos en primavera. | | | Presenta polimorfismo foliar. Mala tolerancia al trasplante. Muy resistente a la sequía. | | |
| OTRAS: Muy resistente a la sequía. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: http://www.arbolesornamentales.es/Brachychitonpopulneus.htm ; Árboles que se cultivan en la Argentina. 2008. Ediciones jardín ; 150 plantas fáciles que se cultivan en la argentina. Ediciones jardín | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre científico Celtis ehrenbergiana (ex Celtis tala) | Nombre vulgar Tala | Hábito de crecimiento: Árbol de 2º magnitud | | | Nº 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Familia: Celtidáceas | Origen: Este de Sudamérica | Diámetro: 8-10m | Altura: 10m | Caducifolia | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Perennifolia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Semipersistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silueta  | Hoja  | Flor  | Fruto  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estructura: Copa globosa, algo extendida e irregular | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;">E</td><td style="background-color: #cccccc;">F</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">S</td><td style="background-color: #cccccc;">O</td><td style="background-color: #cccccc;">N</td><td style="background-color: #cccccc;">D</td></tr> </table> | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;">E</td><td style="background-color: #cccccc;">F</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">S</td><td style="background-color: #cccccc;">O</td><td style="background-color: #cccccc;">N</td><td style="background-color: #cccccc;">D</td></tr> </table> | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;">E</td><td style="background-color: #cccccc;">F</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">M</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">J</td><td style="background-color: #cccccc;">A</td><td style="background-color: #cccccc;">S</td><td style="background-color: #cccccc;">O</td><td style="background-color: #cccccc;">N</td><td style="background-color: #cccccc;">D</td></tr> </table> | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | | | | | USOS POTENCIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MEDIA | X | | | | Una interesante especie para la instalación de montes de reparo y abrigo de ganado o cultivos. Es muy decorativo su uso en grupos, formando islas o al borde de espejos de agua. Puede usarse en perimetrales de campos como cercos vivos. Aislado en grupos o en barreras contra vientos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GRUESA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MEDIA | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | COMPACTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRAGANCIA | FLOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | HOJA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FRUTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Connotación: Ambientes xéricos. | | | | | | Asociaciones: Espinillo (Acacia caven), Tumiñico (Lycium cestroides), Algarrobo (Prosopis sp.), Chañar (Geoffroea decorticans). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ruido: No produce. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura: | | | Textura: Suelos sueltos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Humedad ambiental: | | | pH: Resiste ph alcalinos y salinos. Prefiere suelos neutros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia a heladas: Resiste heladas normales | | | Fertilidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | | Otros: Suelos bien drenados y con disponibilidad de agua | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia a vientos: Buena resistencia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Se lo ha encontrado en estado adulto en la mayoría de los casos y sin que presente modificaciones demasiado evidentes del medio natural. Soporta las condiciones ambientales urbanas. Uso en veredas anchas, para sombra. | | | No necesita control sanitario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIEGO: Resiste sequias, solo necesita riego en arraigue. | | | Longitud de vida: Media | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | Rápido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Medio | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Lento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PODA: Para formación inicial y limpieza. | | | OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Especie espinosa, tiene en las axilas de sus hojas dos espinas visibles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REPRODUCCION: Semillas , esquejes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTRAS: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: http://www.diariochilecito.com.ar/articulo/6740.html ; Árboles que se cultivan en la Argentina. 2008. Ediciones jardín ; Árboles nativos de argentina. Tomo 1: Centro y cuyo ; Plantas nativas, su uso en espacios verdes urbanos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre científico Fraxinus pennsylvanica | Nombre vulgar Fresno americano | Hábito de crecimiento: Árbol de 1° magnitud | | | | Nº 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Familia: Oleácea | Origen: Norte América | Diámetro: 10m | Altura: 18-20m | Caducifolia | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Perennifolia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Semipersistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silueta  | Hoja  | Flor  | | Fruto  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estructura: Copa globosa | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #f08080;">E</td><td style="background-color: #f08080;">F</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">S</td><td style="background-color: #f08080;">O</td><td style="background-color: #f08080;">N</td><td style="background-color: #f08080;">D</td> <td style="background-color: #f08080;">E</td><td style="background-color: #f08080;">F</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">S</td><td style="background-color: #f08080;">O</td><td style="background-color: #f08080;">N</td><td style="background-color: #f08080;">D</td> <td style="background-color: #f08080;">E</td><td style="background-color: #f08080;">F</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">M</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">J</td><td style="background-color: #f08080;">A</td><td style="background-color: #f08080;">S</td><td style="background-color: #f08080;">O</td><td style="background-color: #f08080;">N</td><td style="background-color: #f08080;">D</td> </tr> </table> | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | X | | USOS POTENCIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MEDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GRUESA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | | De uso ornamental y forestal. Como árbol para sombra, puede plantarse solo o también formando montes. Si se lo planta en línea ya sea avenidas o veredas, la distancia aconsejada entre ejemplar y ejemplar debe ser de entre 6 metros y 8 metros. Regulador climático, limite visual. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MEDIA | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | COMPACTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRAGANCIA | FLOR | | | Asociaciones: Con otros fresnos y arboles como Siempreverde, Jacaranda, Lapacho, Olmo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | HOJA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FRUTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Connotación: Urbano, alineaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ruido: No produce. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura: Mesotérmica | | | Textura: Franco arenosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Humedad ambiental: Muy resistente a la sequia. | | | pH: Neutro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia a heladas: Tolera bien el frio | | | Fertilidad: Buena | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | Otros: Buen drenaje. Una limitante son los suelos salinos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia a vientos: Resistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Este árbol se adapta a todo tipo de situación y es muy utilizado como árbol de calle porque es muy resistente a la polución. También para sombra, por su copa globosa. Raíces poco agresivas. Bajo riesgo de desrame. Resiste la contaminación urbana. | | | Sin plagas ni enfermedades importantes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIEGO: Moderado, abundante en fase de crecimiento. | | | Longitud de vida: 100 años | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | | Rápido | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Medio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Lento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PODA: Soporta bien la poda, la cicatrización de heridas de poda es buena, inclusive en heridas de regular diámetro. | | | OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REPRODUCCION: división de matas y semillas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTRAS: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: http://www.guiadejardineria.com/el-fresno-americano/ ; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------|-------------------------|---|
| Nombre científico Lycium cestroides Schltdl. | Nombre vulgar Comida de víbora- Talilla-Tumiñico | Hábito de crecimiento: Arbusto de 1º magnitud | | | Nº 6 | |
| Familia: Solanáceas | Origen: Nativo del centro argentino | Diámetro: 1-3m | Altura: Hasta 5m | Caducifolia | | |
| | | | | Perennifolia | X | |
| | | | | Semipersistente | | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | | |
| Siluetas | Hoja | Flor | Fruto | | | |
|  |  |  |  | | | |
| Estructura: Vasal globosa | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | | USOS POTENCIALES | | | |
| | MEDIA | X | | | | |
| | GRUESA | | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | Como arbolito o arbustos en contenedores grandes, en terrazas o en jardines de tamaño reducido. Agrupada como componente de cercos y vallas, ya sea como especie única o asociado a otros arbustos nativos. Como estrato bajo de barreras como protección de viento. En banquetas o canchales centrales de vías de circulación. | | | |
| | MEDIA | X | | | | |
| | COMPACTA | | | | | |
| FRAGANCIA | FLOR | | Asociaciones: Tala (Celtis ehrenbergiana), Tuna (Opuntia ficus-indica), Espinillos (Acacia caven), Algarrobo (Prosopis sp.), Chañar (Geoffroea decorticans). | | | |
| | HOJA | | | | | |
| | FRUTO | | | | | |
| Connotación: Bosques xerófilos-Ecorregion chaqueña y espinal. | | | | | | |
| Ruido: No produce. | | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | | |
| Temperatura: | | | Textura: Variada | | | |
| Humedad ambiental: Ambientes subhúmedos | | | pH: | | | |
| Resistencia a heladas: | | | Fertilidad: Media | | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | Otros: Suelos profundos | | |
| | X | | | | | |
| Resistencia a vientos: | | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | | |
| RIEGO: Medio | | | Longitud de vida: | | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | | Rápido | |
| | | | | | Medio | X |
| | | | | | Lento | |
| PODA: Acepta poda de formación y reducción del tamaño de la copa. | | | OBSERVACIONES | | | |
| | | | | | | |
| REPRODUCCION: Semilla | | | | | | |
| | | | | | | |
| OTRAS: | | | | | | |
| | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: Flora del bosque nativo del centro de Argentina. Valor paisajístico, tintóreo y apícola. ; | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Nombre científico Pittosporum tobira | Nombre vulgar Azarero | Hábito de crecimiento: Arbusto de 1º magnitud | | | Nº 8 | |
| Familia: Pitosporáceas | Origen: Asia | Diámetro: 2-5m | Altura: 2-5m | Caducifolia | | |
| | | | | Perennifolia | X | |
| | | | | Semipersistente | | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | | |
| Silueta  | Hoja  | Flor  | Fruto  | | | |
| Estructura: Globosa, compacta y frondosa. | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | | USOS POTENCIALES En cercos para lograr privacidad y evitar el pasaje de ruidos Se pueden sembrar solos en el jardín. Para generar límites visuales y espaciales. Para protección contra vientos | | | |
| | MEDIA | | | | | |
| | GRUESA | X | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | | | | |
| | MEDIA | | | | | |
| | COMPACTA | X | | | | |
| FRAGANCIA | FLOR | X | | | | |
| | HOJA | | | | | |
| | FRUTO | | Asociaciones: | | | |
| Connotación: Alineaciones, cercos verdes, límites. | | | Boj (Buxus sp), Viburnum tinus, Abelia grandiflora, Azarero variegado. | | | |
| Ruido: No produce. | | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | | |
| Temperatura: Tolerancia al frío | | | Textura: Toleran varios tipos de suelo | | | |
| Humedad ambiental: | | | pH: | | | |
| Resistencia a heladas: Tolera bajas temperaturas | | | Fertilidad: Prospera en suelos pobres | | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | Otros: Buen drenaje | | |
| | X | | X | | | |
| Resistencia a vientos: Si | | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | | |
| Es resistente a la contaminación atmosférica y soporta bien la vida en las grandes ciudades. | | | | | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | | |
| RIEGO: | | | Longitud de vida: | | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | | Rápido | X |
| | | | | | Medio | |
| | | | | | Lento | X (al comienzo) |
| PODA: Es necesaria para darle forma y mantener su tamaño. | | | OBSERVACIONES | | | |
| | | | Planta rustica. Es conveniente adquirirla envasada para que arraigue más rápido ya que el trasplante frena un poco su desarrollo | | | |
| REPRODUCCION: Se multiplica fácilmente por semilla y por estaca. | | | Media tolerancia al trasplante. Resistente a la sequía. | | | |
| OTRAS: | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: http://www.guiadejardineria.com/arbustos-perennes-el-azarero/ ; 150 plantas fáciles que se cultivan en la argentina. Ediciones jardín | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|-------------------------|---|
| Nombre científico Viburnum tinus | Nombre vulgar Durillo-Laurentino | Hábito de crecimiento: Arbusto de 1º magnitud | | | Nº 9 | |
| Familia: Caprifoliaceae | Origen: Región mediterránea. Autóctono en la Península Iberia. | Diámetro: 2-5m | Altura: 2-5m | Caducifolia | | |
| | | | | Perennifolia | X | |
| | | | | Semipersistente | | |
| CONDICIONES FORMALES | | | | | | |
| Siluetas  | Hoja  | Flor  | Fruto  | | | |
| Estructura: Globosa | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | | E F M A M J J A S O N D | |
| TEXTURA/HOJA | FINA | | USOS POTENCIALES | | | |
| | MEDIA | | | | | |
| | GRUESA | X | | | | |
| DENSIDAD/HOJA | TRANSPARENTE | | Como ornamental. Aptas para balcón y terraza. Utilizada como plantas individuales como foco visual. En grupo o en setos formales e informales para generar límites espaciales y visuales. | | | |
| | MEDIA | | | | | |
| | COMPACTA | X | | | | |
| FRAGANCIA | FLOR | | Asociaciones: Espino blanco (Crataegus monogyna), mirto (Mrtus communis), lentisco (Pistacia lentisco), Abelia (Abelia grandiflora). | | | |
| | HOJA | | | | | |
| | FRUTO | | | | | |
| Connotación: Cercos vivos. | | | | | | |
| Ruido: No produce. | | | | | | |
| CONDICIONES DE HABITAT | | | | | | |
| CLIMATICAS | | | EDAFICAS | | | |
| Temperatura: Mesotérmica | | | Textura: | | | |
| Humedad ambiental: Media | | | pH: entre 5-7,5 | | | |
| Resistencia a heladas: Sensible a fríos extremos. | | | Fertilidad: Media | | | |
| Exposición solar | Sol | Media sombra | Sombra | Otros: acepta cierta alcalinidad. Suelos bien drenados. | | |
| | X | | X | | | |
| Resistencia a vientos: Media | | | | | | |
| COMPORTAMIENTO EN MEDIO URBANO | | | FITOSANITARIAS | | | |
| Se adapta a lugares con 'sol y sombra', se debe colocar en lugares con reparo a vientos fríos. Llamativo por su floración. | | | Ataques de los pulgones y de la araña roja, que suelen aparecer principalmente en primavera y en verano. | | | |
| | | | | | | |
| PRACTICAS CULTURALES | | | EVOLUCION | | | |
| RIEGO: poco exigente, resistente a la sequía. | | | Longitud de vida: | | | |
| | | | Velocidad de crecimiento | | Rápido | X |
| | | | | | Medio | |
| | | | | | Lento | |
| PODA: Se poda en primavera para mantener su forma. | | | OBSERVACIONES | | | |
| | | | Rústica. | | | |
| REPRODUCCION: por semilla, por estacas, por injerto y por acodo. | | | | | | |
| | | | | | | |
| OTRAS: | | | | | | |
| | | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA: https://es.wikipedia.org/wiki/Viburnum_tinus ; http://fichas.infojardin.com/arbustos/viburnum-tinus-durillo-laurentina-laurentino.htm ; | | | | | | |