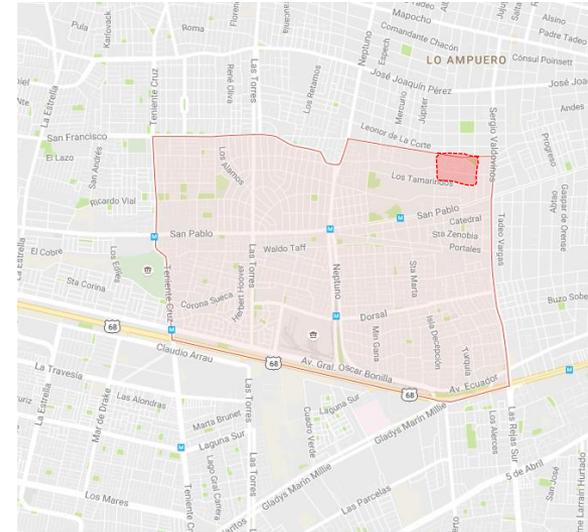


Proyecto Piloto Macro Zona

Descripción General

- **Nombre :** “Plazas recreativas 1 y 2”
- **Ubicación:** Comuna de Lo Prado
- **Tipo de barrio:** Copropiedad norte y sur, Condominio Social
- **Año de Urbanización:** 1972
- **N° de viviendas y tipología:** 500 Viv. Y Bloques, vivienda colectiva
- **N° de habitantes:** 2000
- **M2:** 2.154
- **Mandante:** SEREMI
- **Diseño:** SERVIU
- **Año:** 2016
- **Financiamiento:** PQMB + CDT



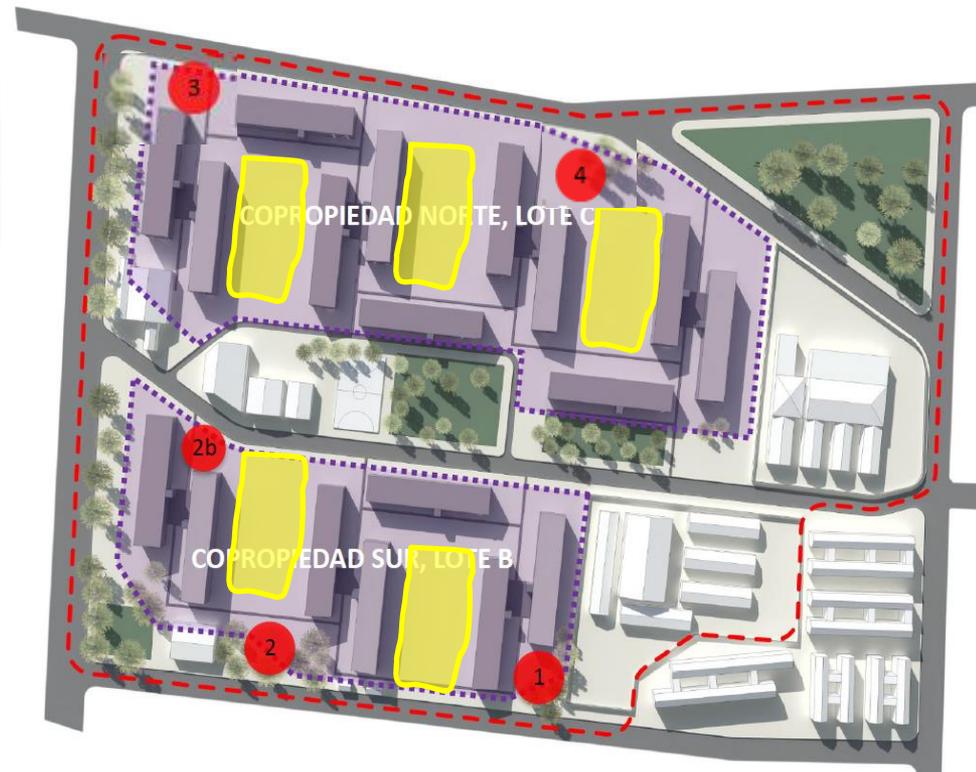
MÓDULO 4 – Casos de Estudio

Proyecto Piloto Macro Zona

CARTERA DE PROYECTO BARRIAL
 MONTO PARA PGO+OC: \$466.057.350.-
 MONTO PARA PGO: \$431.100.722.-

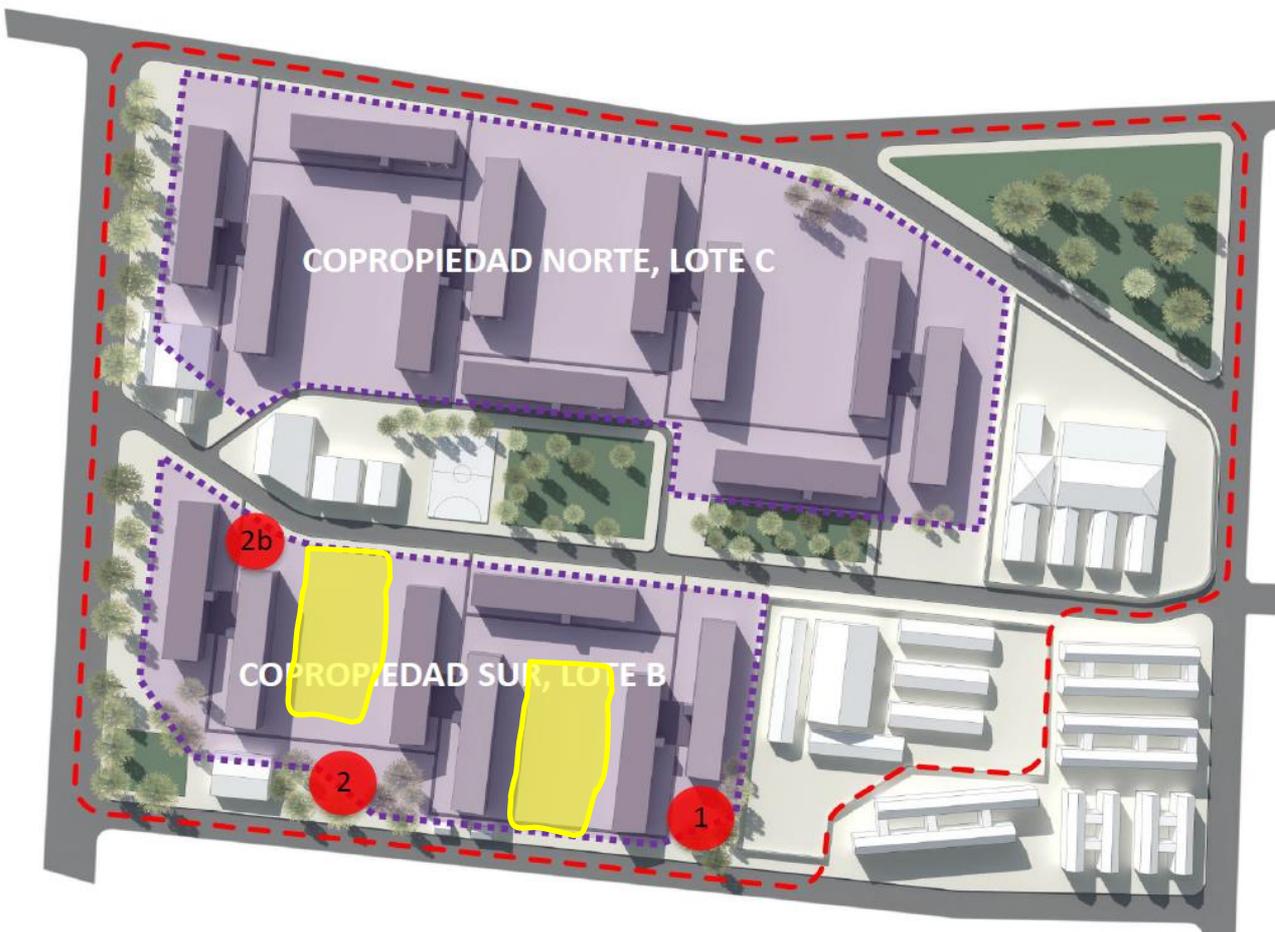
N°	NOMBRE	MONTO	FECHA APROBACIÓN ANTEPROYECTO	FECHA APROBACIÓN PROYECTO	TIPO DE PROYECTO
1	Plazas Recreativas 1 y 2	\$ 104.962.131	30 Marzo 2016	Agosto 2016	AREA VERDE
2	Plazas recreativas 3 y 4	\$ 108.083.674	6 Abril 2016	Agosto 2016	AREA VERDE
3	Patios Comunitarios A, B y C	\$ 119.540.552	-	Con ingreso a SERVIU	CIRCULACIONES
4	Patios Comunitarios D y E	\$ 76.811.302	-	Con ingreso a SERVIU	CIRCULACIONES

SALDO DISPONIBLE DE MONTO PARA PGO: 21.703.063.-



MÓDULO 4 – Casos de Estudio

Proyecto Piloto Macro Zona



Superficie:

Iniciativa perteneciente al Plan de gestión de obras financiadas por el Programa Quiero mi Barrio, orientadas al mejoramiento de 2154 m² destinados a áreas verdes subdivididas en 3 áreas de intervención dentro de la copropiedad sur que conforman el barrio.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	: PLAZAS RECREATIVAS 1, Y 2
TIPO PROYECTO	: AREAS VERDES
SUPERFICIE	: 3825 M2 (2789 M2 anteproyecto)
VALOR ESTIMADO	: \$124.962.131 (+ monto CDT)
MONTO TOTAL	: \$233.045.805
MONTO FINANCIAMIENTO DITEC PLAZAS 1 Y 2	: \$20.000.000
VALOR UNITARIO (UF del día presentación/ Superficie)	: 2,22 UF/M2
PROPIEDAD DEL TERRENO	: COPROPIEDAD Y BNUP
DISEÑO	: SERVIU
EJECUCION	: SERVIU, AÑO 2016

MÓDULO 4 – Casos de Estudio

Proyecto Piloto Macro Zona

Dificultades de aspecto técnico:

El proyecto contempla la mejora de las áreas verdes dentro y fuera de la copropiedad la cual se encuentra abierta y de libre acceso a los vecinos.

El aspecto técnico más complejo en las áreas a intervenir es la inexistente de red de agua potable para riego, necesarias para el paisajismo.

En el caso específico de las propuestas de Plaza 1 donde no existe conexión de red agua potable, ni grifo cercano, encarecería y dificultaría la propuesta verde en torno a mobiliario y paisajismo propuesto, es así que el desarrollo de ambos proyecto se plantea como un desafío de diseño, tomando esta problemática como línea de estructura para la elección de especies vegetales acordes con propuesta de bajo recurso hídrico y riego eficiente (canalización de A.LI.).

Dificultades de aspecto administrativo y/o legal:

En el caso de intervenciones en Plaza 1 y 2, existe la problemática de presentar superficies correspondientes a BNUP y copropiedad Sur, lote B. se contempla el compromiso de mantenimiento por parte de la Municipalidad.

Obs.: Si bien los proyectos se emplazarían en terreno de copropietarios y BNUP, existe voluntad tanto del municipio como la comunidad en no delimitar ni dividir intervención, entendiendo que el proyecto no solo es para los copropietarios sino para la comunidad en general.

Plano copropiedades



*Copropiedad Sur, lote B.
Caso Plaza 1*



Caso Plaza 2



Proyecto Piloto Macro Zona

Problemáticas del proyecto

- **Contexto** : áreas vulnerables, déficit de áreas verdes en el barrio, etc.

El barrio a intervenir se emplaza en el centro de la comuna de Lo Prado, cercano a vías principales que conectan con centro de la ciudad y permitiendo una accesibilidad al transporte público (buses y líneas de metro)

- **Lugar**: sitio eriazo, inseguridad, falta de iluminación, mobiliario en mal estado, etc.

Existen circulaciones peatonales interiores que presentan un mal estado y obstaculizan la movilidad de las personas que habitan el sector o cruzan las copropiedades para trasladarse a los extremos. Considerando la escasa red de alumbrado público se genera dentro de la copropiedad, zonas oscuras que inseguriza la circulación.

Objetivamente, el barrio se divide en dos grandes copropiedades; norte y sur, divididos por una calle central que separa física y visualmente en dos el barrio, generando una desconexión de circulaciones interiores y una nula relación de vecinos, potenciada fuertemente por la inseguridad de áreas de escaso uso, convertidas en microbasurales y estacionamientos de autos.

- **Problemáticas**: ambientales, sociales y/o económicas.

La problemática principal a solucionar a través de las plazas recreativas es la escasa apropiación de los vecinos con su barrio y espacios comunes. Para ello, el objetivo de la intervención busca recuperar espacios sentidos por la comunidad a través de la revitalización de los espacios ubicados por calle Tamarindos. Actualmente estos lugares están apropiados por drogadictos y micro traficantes, otorgando una impresión negativa tanto para los habitantes del barrio como para la población circundante.

Proyecto Piloto Macro Zona

Objetivos del proyecto

El proyecto denominado Plazas Recreativas 1 y 2, tiene como **objetivo recuperar espacios estratégicos** (esquinas, plazas no consolidadas sitios eriazos ocupados como estacionamientos) **dentro del barrio para su revitalización.**

La **propuesta apunta a la revitalización de espacios abandonados que fomenten su uso y apropiación a través de plazas con nutrido mobiliario urbano otorgando funcionalidad y encuentro. De esta manera, junto a nuevos pavimentos y vegetación intencionada, la impresión de tierra, abandono y delincuencia puede finalmente ser erradicada.**

El **usuario principal** de los proyectos es bastante heterogéneo. Esto, ya que si bien existe una **gran cantidad de juegos infantiles, tienen un alcance etario amplio.** Junto a ello, **los adultos tendrán nuevos espacios de encuentro** que hace la plaza un nuevo espacios para la comunidad.

La **administración del proyecto** será compartida entre los **vecinos y el municipio.** De esta manera, los principales responsables serán los vecinos del barrio, con el aval del municipio, existe un **compromiso formal por parte del municipio que mantendrá las plazas considerándolas como m2 área verde para la comuna.**



Proyecto Piloto Macro Zona

Categorías y objetivos de Sustentabilidad

Directos: financiados



Agua

Contribuir al ahorro y eficiencia en el consumo de agua potable y a la gestión de las aguas lluvias y sus efectos en el espacio público.



Energía

Contribuir al ahorro de energía y al aumento de la eficiencia energética en el espacio público. Propender al uso de energía renovable.



Materiales

Promover la adopción de criterios sustentables para la selección de materiales de construcción de espacios públicos y elementos urbanos.

-Riego Subterráneo
-Mobiliario Urbano
- Recuperación A.LI.

Indirectos: criterios de diseño



Ecología y Biodiversidad

Proteger, conservar y/o mejorar la ecología y la biodiversidad urbana.



Confort y Seguridad

Mejorar el confort (térmico, ergonómico, visual y acústico) y aumentar la seguridad en los espacios públicos.



Vida Sana y Bienestar

Promover actividades y usos que mejoren la calidad de vida de los usuarios del espacio público.



Comunidad

Proteger y promover la creación de identidad y la apropiación del espacio público por parte de la comunidad.

-Propuesta de especies vegetales
-Eficiencia energética (recambio luminarias)
-Consolidación de espacios para la comunidad (confort en áreas permanencia y accesibilidad)
-Reciclaje (Vidrio)

Proyecto Piloto Macro Zona

Estrategias y Elementos Urbanos Sustentables

Medida 1: Mobiliario Urbano Sustentable

- *Categoría : Confort y Seguridad / Contaminación – Comunidad*
- *Estrategias: Incorporación de sombra a las áreas de permanencia y propuesta de mobiliario reciclado que aportan color y vida útil del material.*
- *Elemento urbano sustentable: **Mobiliario Urbano como propuesta sustentable** en el ámbito de su materialidad y propuesta de biodiversidad en especies vegetales.*

“Propuesta de mobiliario de material reciclable (banca color) y propuesta de sombreadero orgánico (Parrón, especie propuesta "Bignonia uña de gato", de bajo requerimiento hídrico y de hoja semi-perenne en área de juegos).

Crterios de diseño para implementación de áreas definidas para puntos limpios, pavimentos lavables, puntos de fácil acceso desde vía de circulación vehicular para extracción de material reciclado e iluminación, para la posterior implementación de contenedores para material reciclable (vidrio) gestión comprometida por departamento de medio ambiente municipal.

El plan de gestión social implementado por el programa Quiero mi Barrio actualmente abarca la iniciativa de reciclaje de vidrio, por lo que esta medida cuenta con capacitación de la comunidad en el correcto uso y buen funcionamiento de dicha medida a implementar”.

Proyecto Piloto Macro Zona

Estrategias y Elementos Urbanos Sustentables

PRESUPUESTO					
I	Ítem	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
B	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
1	PLAZA 1				
1.1	MOBILIARIO URBANO				
1.1.1	Asiento reciclado tipo Fahneu, modelo AFR 002	N°	4	\$ 196.000	\$ 784.000
2	PLAZA 2, tramo A				
2.1	MOBILIARIO URBANO				
2.1.1	Toldo sombra 7,0 x 9,0 m				
2.1.1.1	Fundación	m3	2	\$ 86.700	\$ 173.400
2.1.1.2	Cable acero galvanizado 6*7 , Ø1/4"	kg	29	\$ 2.500	\$ 72.500
2.1.1.3	Accesorios de unión	N°	155	\$ 3.729	\$ 577.995
2.1.1.4	Estructura	kg	311	\$ 2.500	\$ 777.500
2.1.1.5	Pinturas				
2.1.1.6	Anticorrosivo	m2	13	\$ 4.300	\$ 55.900
2.1.1.7	Esmalte sintético	m2	13	\$ 5.150	\$ 66.950
2.1.2	Asiento reciclado tipo Fahneu, modelo AFR 002	N°	7	\$ 196.000	\$ 1.372.000
3	PLAZA 2, tramo B				
3.1	MOBILIARIO URBANO				
3.1.1	Asiento reciclado tipo Fahneu, modelo AFR 002	N°	4	\$ 196.000	\$ 784.000
				Costo directo	\$ 4.664.245
				Gastos generales 30%	\$ 1.399.274
				Utilidades 15%	\$ 909.528
				IVA 19%	\$ 1.324.879
				Total	\$ 8.297.926

Proyecto Piloto Macro Zona

Estrategias y Elementos Urbanos Sustentables

Medida 2: Riego Eficiente, tecnificado por goteo subterráneo

- *Categoría : Agua – Comunidad*
- *Estrategias: implementado para el riego de especies vegetales propuestas, de bajo consumo hídrico.*
- *Elemento urbano sustentable: **Riego Subterráneo y eficiente en el gasto y en su finalidad (riego necesario para las especies propuestas)***

“Sistema de riego eficiente, sistema tecnificado por goteo subterráneo, que reduciría hasta en un 40% el consumo en mantención de A. Verdes y realizaría un riego mas eficiente para la propuesta de paisajismo de bajo consumo hídrico. Un factor importante a considerar es su condición de subterráneo, medida necesaria para enfrentar el vandalismo.”

“Sistema de recuperación y redireccionamiento de aguas lluvias: instalación de solera tipo medio badén Canalización de A.LI. hacia Áreas verdes propuestas a través de sistema de red dirigida en base a la instalación de solera medio badén que crea un circuito que descarga en las áreas verdes propuestas, evitando apozamientos en pavimentos no permeables que contempla el diseño”.

Proyecto Piloto Macro Zona

Estrategias y Elementos Urbanos Sustentables

PRESUPUESTO					
I	Ítem	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
C	ESPECIALIDADES				
1	PAISAJISMO				
1.1	Sombreadero Bignonia uña de gato (Macfadyena unguis-cati)	N°	6	\$ 8.000	\$ 48.000
2	RIEGO PLAZA 2				
2.1	Riego por goteo subterráneo	N°	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
3	AGUAS LLUVIAS PLAZA 1 Y 2				
3.1	Canalización Solera medio badén	m	115	\$ 8.500	\$ 977.500
				Costo directo	\$ 4.025.500
				Gastos generales 30%	\$ 1.207.650
				Utilidades 15%	\$ 784.973
				IVA 19%	\$ 1.143.443
				Total	7.161.566
	OTROS				
A	OBRAS PROVISORIAS				
1	Instalación de faenas	GL	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
2	Letrero de obra	N°	1	\$ 500.000	\$ 500.000
3	Cierro provisorio	m	80	\$ 9.377	\$ 750.160
D	ENTREGA FINAL Y RECEPCIÓN DE OBRAS				
1	Aseo general y entrega	GL	1	\$ 302.050	\$ 302.050
				Costo directo	\$ 2.552.210
				Gastos generales 30%	\$ 765.663
				Utilidades 15%	\$ 497.681
				IVA 19%	\$ 724.955
				Total	4.540.509
				Total Proyecto	20.000.000

Proyecto Piloto Macro Zona

La importancia del contexto para la sustentabilidad

- **Clima local:** Selección de especies arbóreas y paleta de especies de BRH, elección de riego eficiente para el ahorro de recurso hídrico (zona de sequía).
- **Comunidad local:** Diseño participativo Programa Quiero mi Barrio.
- **Disponibilidad de agua o energía:** Puede influir en la selección de tecnologías.
- **Presencia de Biodiversidad local:** Puede influir en la selección de especies, especies de BRH y Nativas.
- **Situación social del barrio:** barrio vulnerable con escasa y deteriorada presencia de áreas verdes, áreas no consolidadas, microbasurales, plazas de estacionamiento, lugares de escaso uso comunitario.

Proyecto Piloto Macro Zona

Desafíos de la sustentabilidad en los espacios públicos

Recomendaciones:

EUS	Consideraciones	Categoría de sustentabilidad	Recomendación	Manual EUS	Observación
Pavimentos y Circulaciones	Considerar: 1) el impacto de la impermeabilización en el aumento de la escorrentía superficial y el efecto de isla de calor (especialmente en la plaza 1).	Confort y Seguridad - Materiales	1) Aumentar las áreas de sombra sobre el pavimento y cuidar la selección de materiales y colores de los mismos, utilizando materiales duros con un Índice de reflectancia solar, SRI de 29 como mínimo.	Tomo II	Se acoge recomendación, se proyecta más del 60% de pavimentos blandos (zonas de suelo permeable y drenante), áreas verdes y material orgánico (paisajismo).
			2) Revisar alternativas de reemplazo de áreas de pavimentos duros, tales como el uso de mulch y/o pavimentos blandos.	Tomo III	
Mobiliario Urbano	Considerar: 1) las dificultades para la gestión efectiva del reciclaje; 2) la falta de protección solar puede tender a disminuir el uso del mobiliario y generar disconfort en el usuario.	Confort y Seguridad - Materiales	1) Potenciar el reciclaje de vidrio (práctica instaurada en el barrio) y capacitar a la comunidad para el reciclaje de residuos.	Tomo II	Se acoge recomendación, se incorpora elementos pertenecientes a mobiliario complementados al paisajismo (áreas con sombra, generada a través del arbolado y sombreadero orgánico.)
		Contaminación - Comunidad	2) Incorporar sombra para el área de máquinas de ejercicio, siendo estas áreas lugares de uso prolongado por parte de los usuarios.		
Iluminación	Considerar: 1) El diseño de iluminación puede tener impactos negativos en el confort visual, debido a la instalación de luminarias con un diseño deficiente, mala distribución fotométrica y/o instalación equivocada.	Confort y Seguridad - Energía	1) Prestar atención a los requerimientos del diseño de iluminación del espacio público, en relación al aumento de la seguridad, la mantención del confort visual y la durabilidad de las luminarias.	Tomo III	Se acoge recomendación, por temas presupuestarios no es posible incorporar nuevo diseño de iluminación para plazas, se trabaja en base a potenciar red existente (recambio de luminarias a LED).
Material Vegetal	Considerar: 1) la provisión de sombra asociada a la arborización existente y/o propuesta por el proyecto.	Confort y Seguridad	1) Evaluar la orientación de la vegetación en relación a las áreas de estar, y disponer: a) árboles nuevos hacia el norte de mobiliario urbano y b) mobiliarios urbanos nuevos hacia el sur de árboles existentes.	Tomo III	Se acoge recomendación, se incorpora elementos pertenecientes a mobiliario complementados al paisajismo (áreas con sombra, generada a través del arbolado y sombreadero orgánico.)
		Agua - Comunidad	2) Realizar acciones para asegurar la mantención de la vegetación en plazas sin acceso a agua, tal como: a) comprometer a la comunidad en la mantención; y b) incorporar polímeros de regalo a suelos de vegetación propuesta (para aumentar la retención de humedad).		
Sistemas de Riego Eficiente	Considerar: 1) El costo de la inversión en canaletas prefabricadas y rejillas asociada a canalización propuesta.	Agua	1) Revisar alternativas de diseño de pavimentos para la gestión de aguas lluvias.	Tomo II	Se acoge recomendación. Se incorpora sistema de recolección de aguas lluvias a través de canalización conducidas hacia áreas verdes utilizando soleras medio badén.

Proyecto Piloto Macro Zona

Propuesta Plaza Recreativa 1

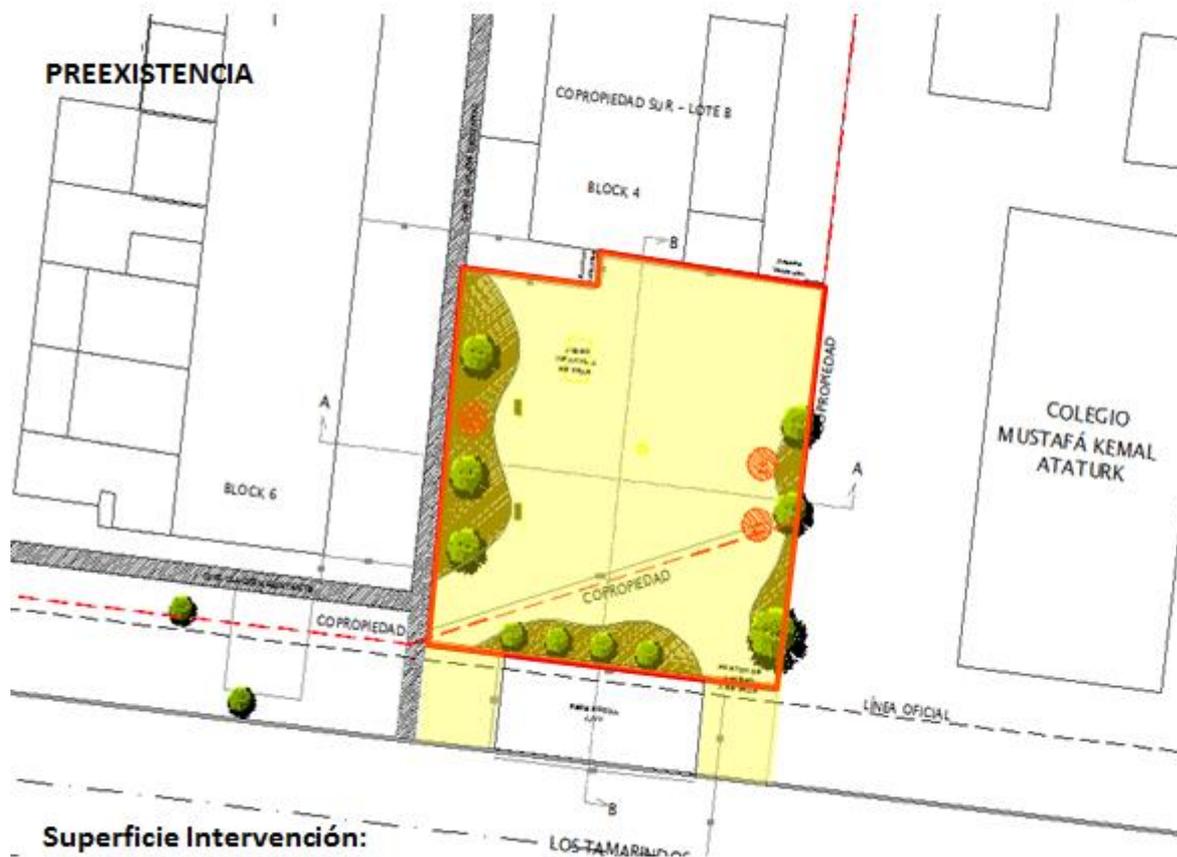
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 1
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

SITUACIÓN ACTUAL DEL ESPACIO A INTERVENIR

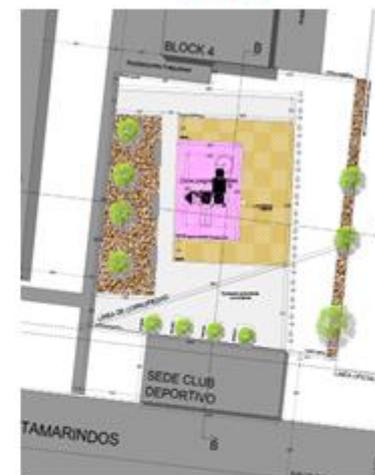


Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 1
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



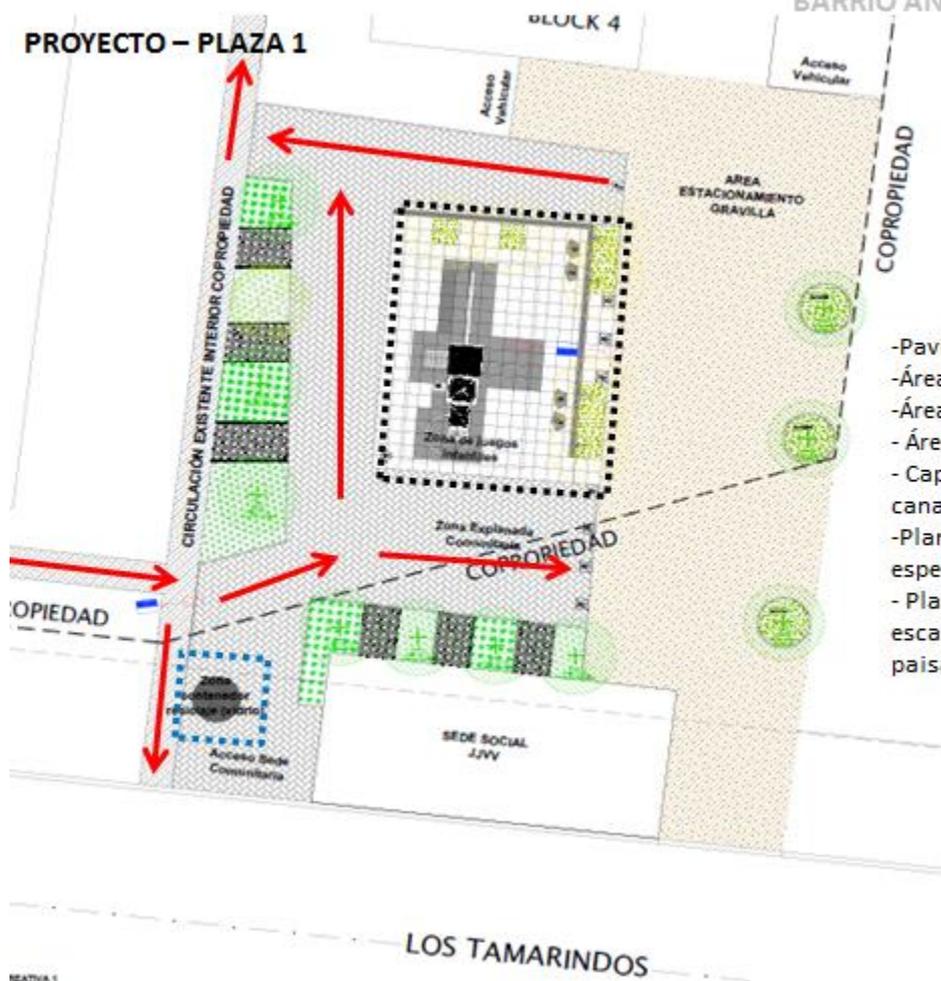
Superficie Intervención:
542 m², Anteproyecto
594 m², Proyecto



ANTEPROYECTO – PLAZA 1

Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 1
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



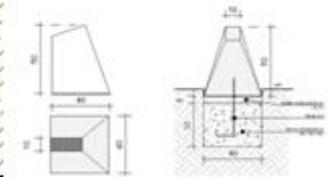
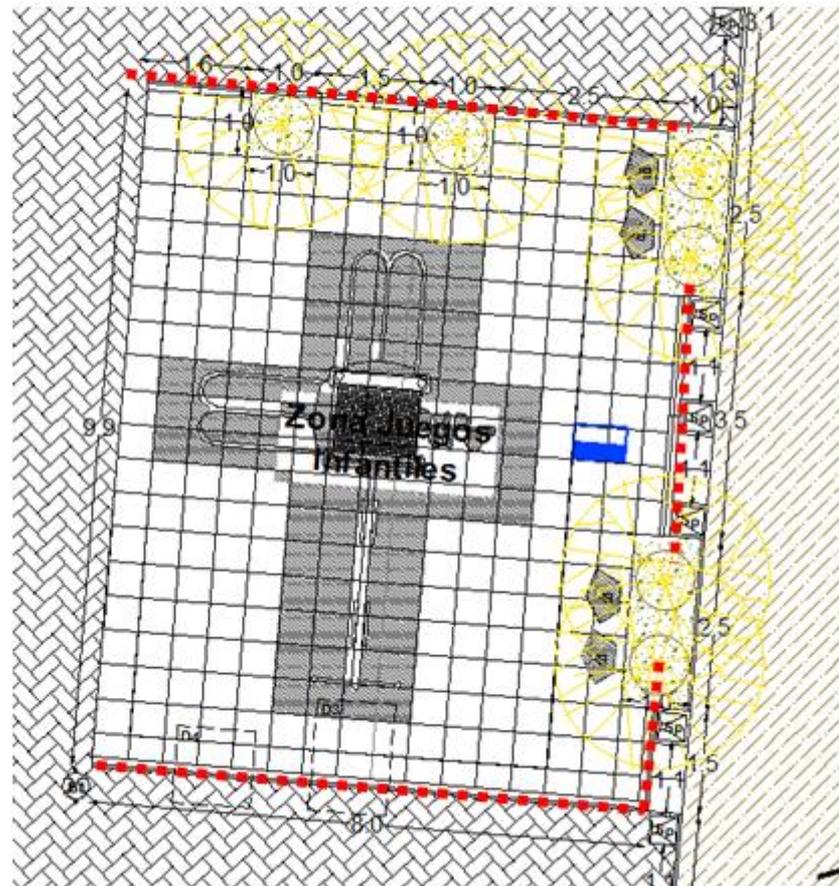
- Pavimentos: 244 m².
- Área de juego y permanencia: 58 m².
- Área Estacionamiento Gravilla: 252 m².
- Áreas verdes y pav. blandos: 98 m².
- Captación de ALI para riego: 13 ml de canalización para riego.
- Plantación Arboles BRH: 7 uni, 2 especies.
- Plantación de especies bajas de BRH y escasa mantención como propuesta de paisajismo



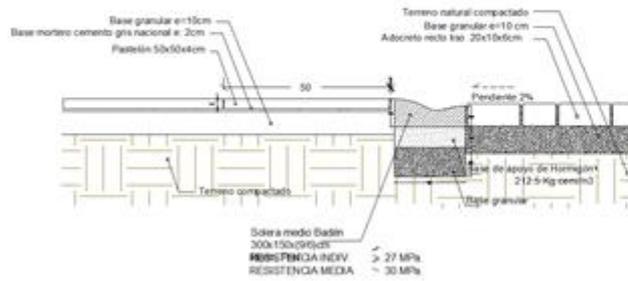
REACTIV 1

Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 1
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



SEGREGADOR PIRAMIDAL MB07



Proyecto Piloto Macro Zona

ARBOL CHAÑAR



Nombre común: Chañar
Categoría: Árbol
Origen: Nativo
Régimen foliar: Caduco
Flor: Amarillo, florece de septiembre a octubre.

Nombre científico: *Geoffroea decorticans*
Altura máxima: 3 – 10m.
Característica: Se utiliza como cierre
Exposición: Pleno sol
Riego: Bajo



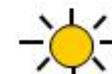
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



sol



Mención: Aplicar podas de formación y limpieza durante su desarrollo.

Proyecto Piloto Macro Zona

HERBACEA BULBINE



Nombre común: Bulbine
Categoría: Herbácea, suculenta
Origen: Sudáfrica
Régimen foliar: Perenne
Flor: Amarillas y naranjas en verano-otoño

Nombre científico: *Bulbine frutescens*
Altura máxima: 30 y 60cm. Diámetro
Característica: Floración muy vistosa y decorativa
Exposición: Sol
Riego: Bajo, tolera sequía



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol



Mantenimiento: Poda de limpieza flores secas.

Proyecto Piloto Macro Zona

GRAMINEA STIPA



Nombre común: Stipa
Categoría: Gramínea
Origen: Nativo, Zona Central
Régimen foliar: Perenne
Flor: Sin interés
Follaje: Color verde intenso en primavera

Nombre científico: *Stipa tenuissima*
Altura máxima: 40 a 50 cm. 50cm de diámetro
Característica: Recomendada para plantaciones extensiva en zonas urbanas ya que requiere de pocos cuidados, especial pa
Exposición: Sol, semisombra
Riego: Bajo
Crecimiento: Rápido



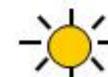
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



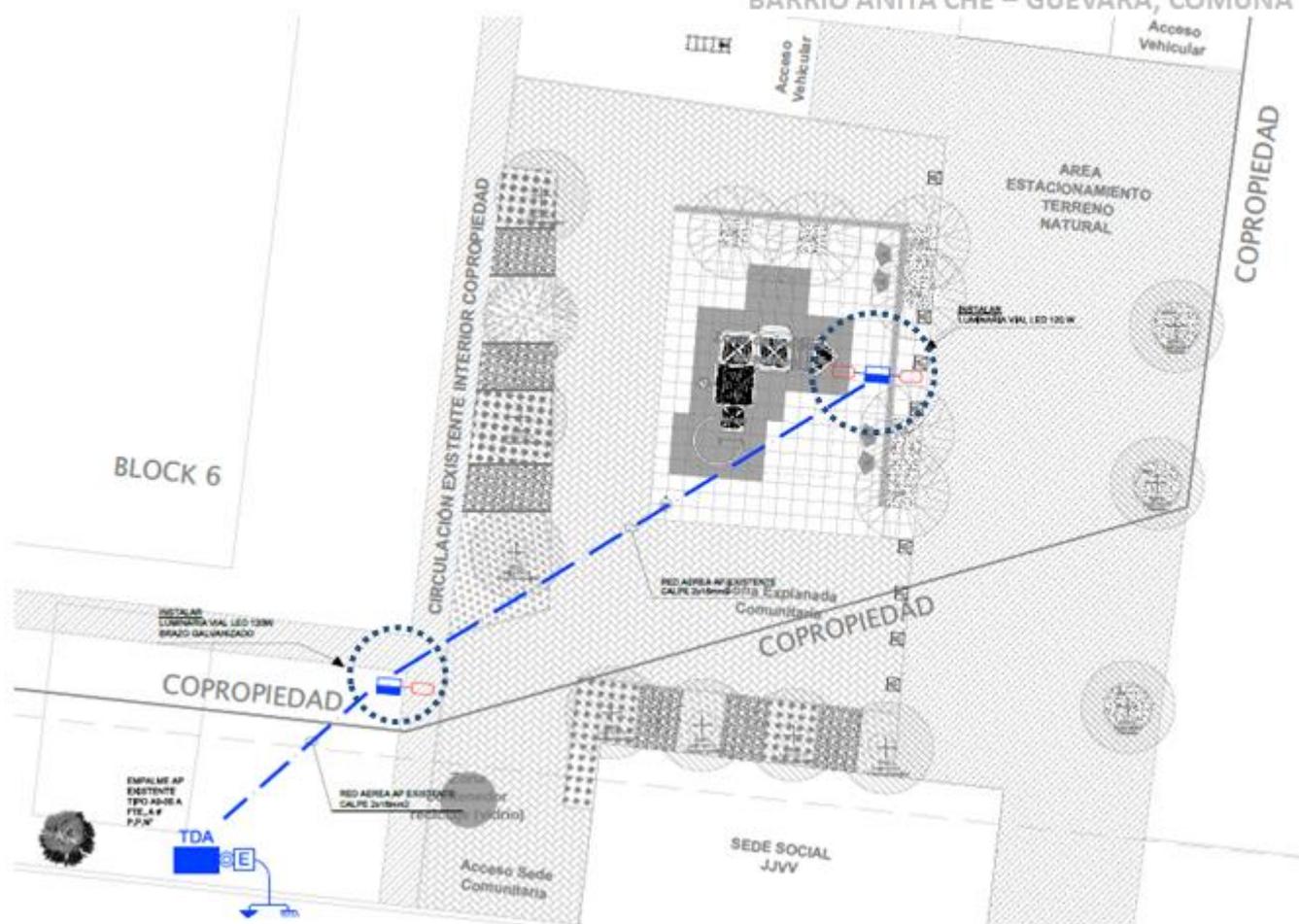
Sol
semisombra



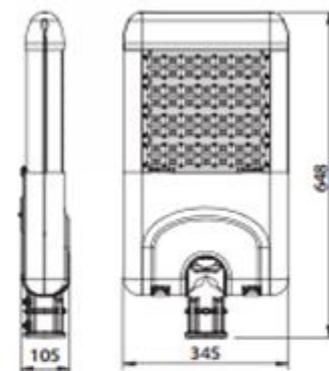
Mantenición: Poda de formación y de mantenimiento.

Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 1
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



SIGNUS 4
120w



Proyecto Piloto Macro Zona

Propuesta Plaza Recreativa 2 tramo A

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

SITUACIÓN ACTUAL DEL ESPACIO A INTERVENIR



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

PROYECTO – PLAZA 2

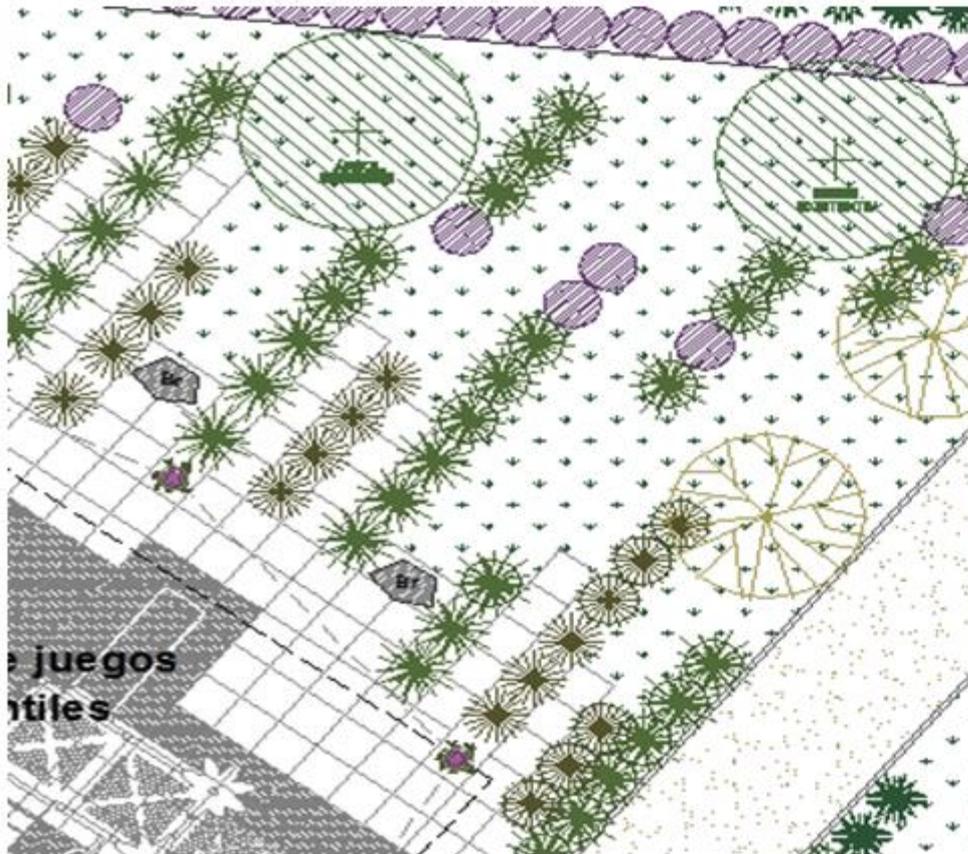


- Pavimentos: 484 m².
- Pavimentos Circulación: 185 m²
- Área de juego: 59 m²
- Área de maquinas deportivas: 80 m²
- Áreas verdes: 425 m²
- Pav. Blandos: 360 m²
- Captación de A.LI para riego: 32 ml de canalización para riego.
- Plantación Arboles BRH: 15 uni, 3 especies.
- Plantación de especies bajas de BRH y escasa mantención como propuesta de paisajismo.
- Instalación de estructura toldo orgánico, tipo sombreadero área juegos Infantiles.



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



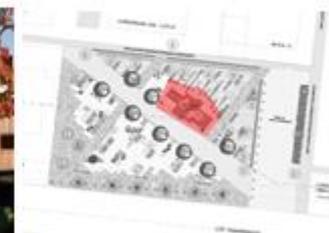
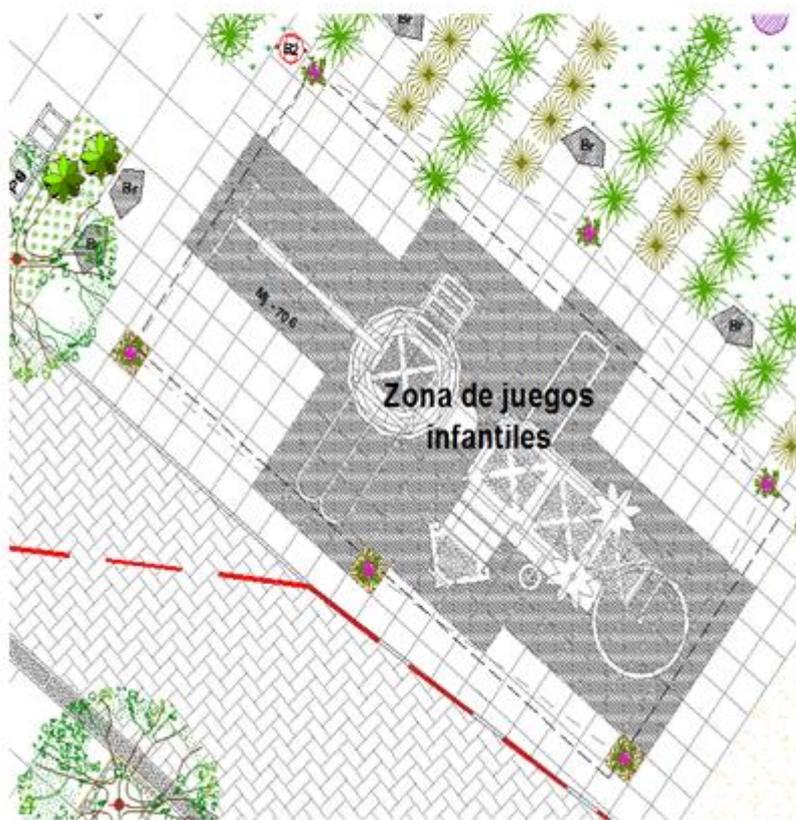
Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

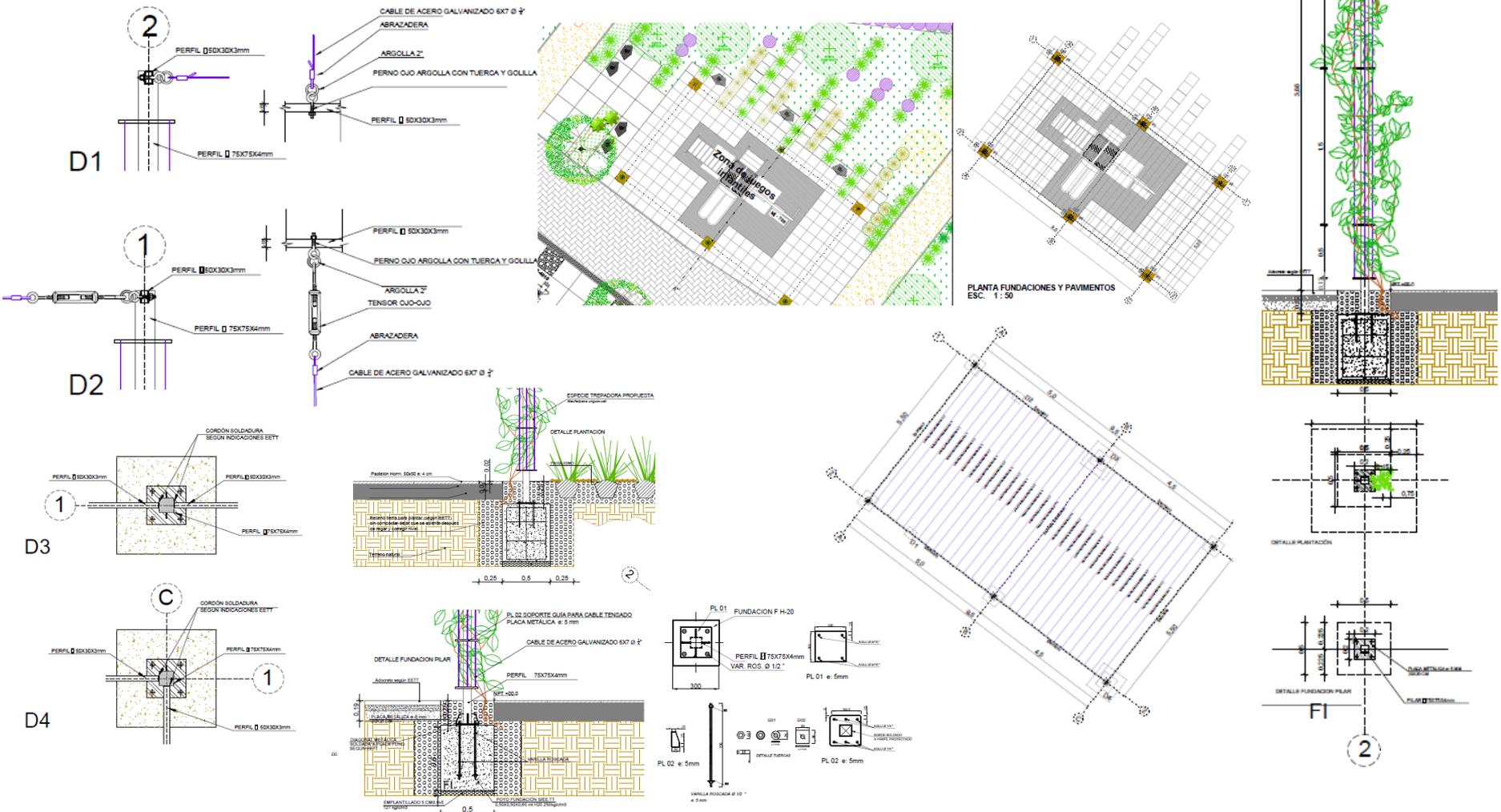


Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



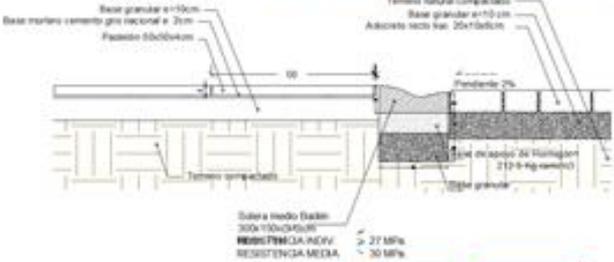
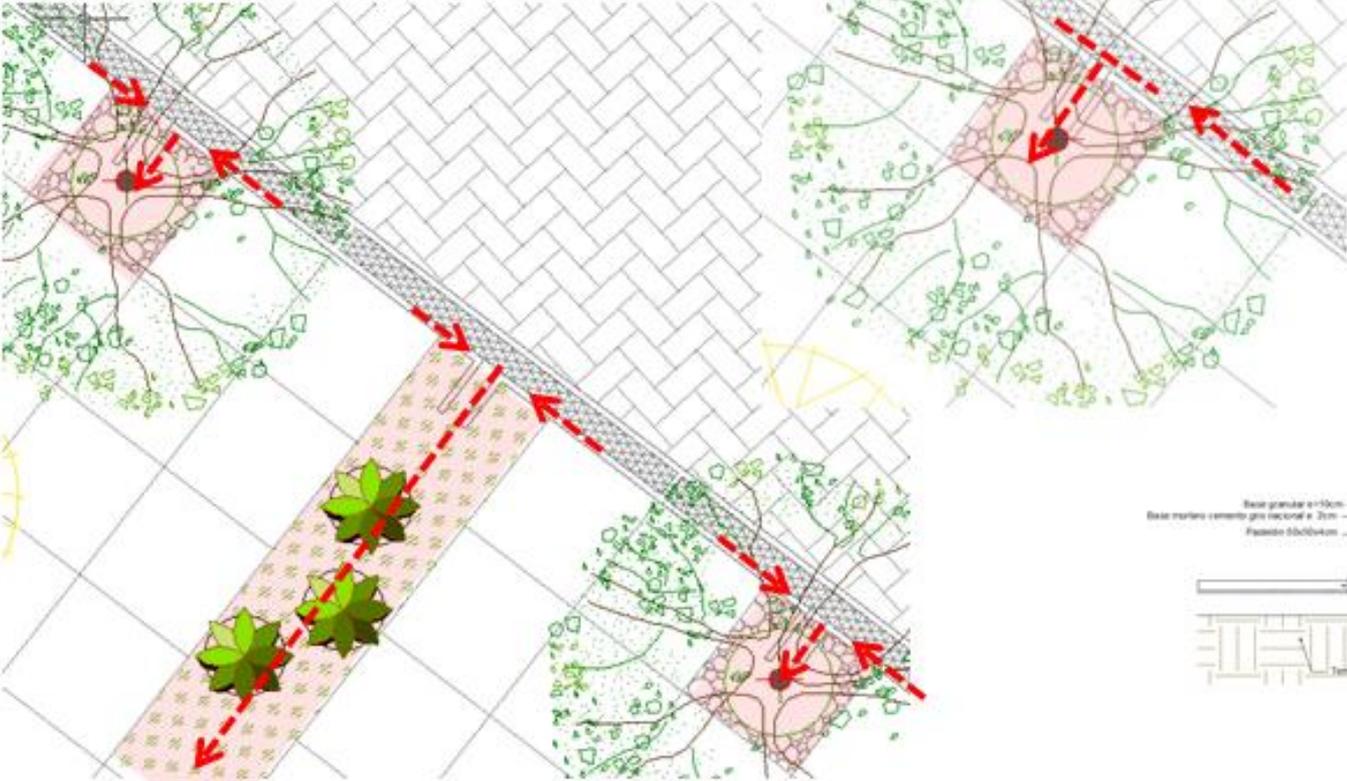
Proyecto Piloto Macro Zona



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
 BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

CANALIZACIÓN A.L.L



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

RIEGO POR GOTEO SUBTERRANEO



SISTEMA DE RIEGO SUBTERRANEO COMPUESTO DE 4 CIRCUITOS:

3 CIRCUITOS DE LINEAS DE RIEGO UNITECHLINE TM AS 16 mm (1100 GOTEROS CADA 50 cm Y 7 cm DE PROFUNDIDAD)

1 CIRCUITO CON VALVULA DE ACOPLE RAPIDO PARA RIEGO CON MANGUERA

CADA CIRCUITO CON LLAVE DE CORTE INDEPENDIENTE

NUEVA CAMARA DE REGISTRO CON GUARDAMANGUERA Y MEDIDOR



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

VENTAJAS

- Aporte de agua y nutrientes directamente a la raíz de la especie propuesta
- Mejora la estructura del suelo
- Mínima evaporación
- Plantaciones mas sanas debido a que la superficie no se encuentra excesivamente húmeda lo cual genera enfermedades como hongos etc..
- Facilita las labores de mantención de jardines
- Ahorro de agua en torno al 40% sobre la aspersión por perdida
- Ahorro energético del 40% (por menos agua para bombear y con menor presión que la aspersión, trabaja con presiones bajas, 1 bar)
- No hay impacto visual
- Menos consumo de agua, recurso escaso
- Sistema de riego antivandálica, enterrado
- Larga vida de los materiales plásticos bajo tierra, al no estar expuestos a la radiación solar

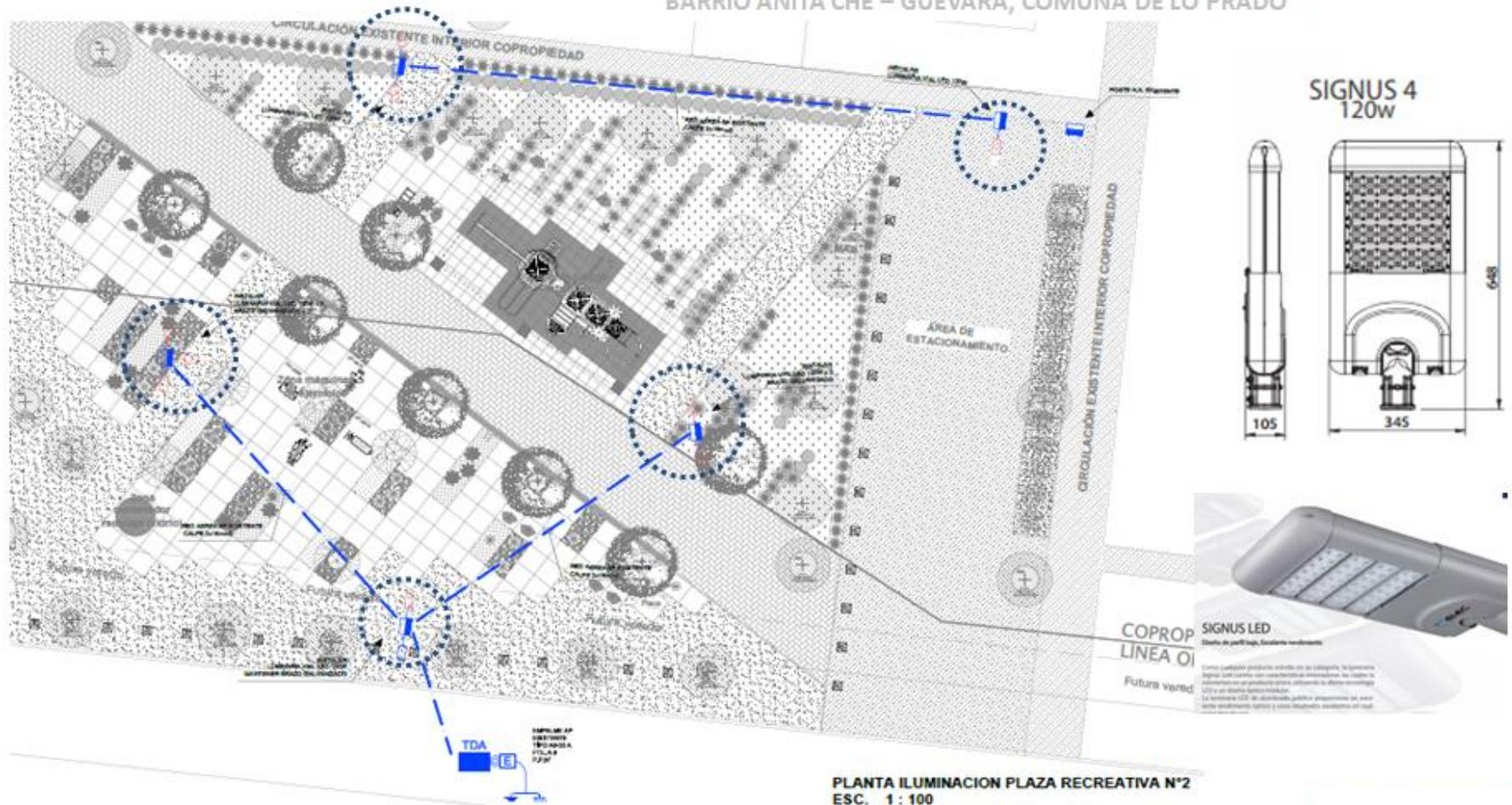
LIMITACIONES

- Inversión inicial de la instalación.
- Valores de mantención del sistema en evaluación.
- Capacitación de personal



Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



Proyecto Piloto Macro Zona

Propuesta Plaza Recreativa 2 tramo B

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

PREEXISTENCIA



Superficie Intervención:
334 m², Anteproyecto
334 m², Proyecto

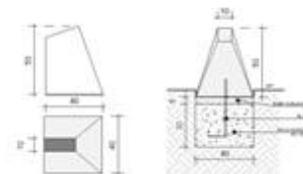
Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO

PROYECTO – PLAZA 2, TRAMO B



- Pavimentos: 60 m².
- Pavimentos Circulación: 71 m²
- Áreas verdes: 80 m²
- Pav. Blandos: 120 m²
- Plantación de especies bajas de BRH Y escasa mantención como propuesta de paisajismo.

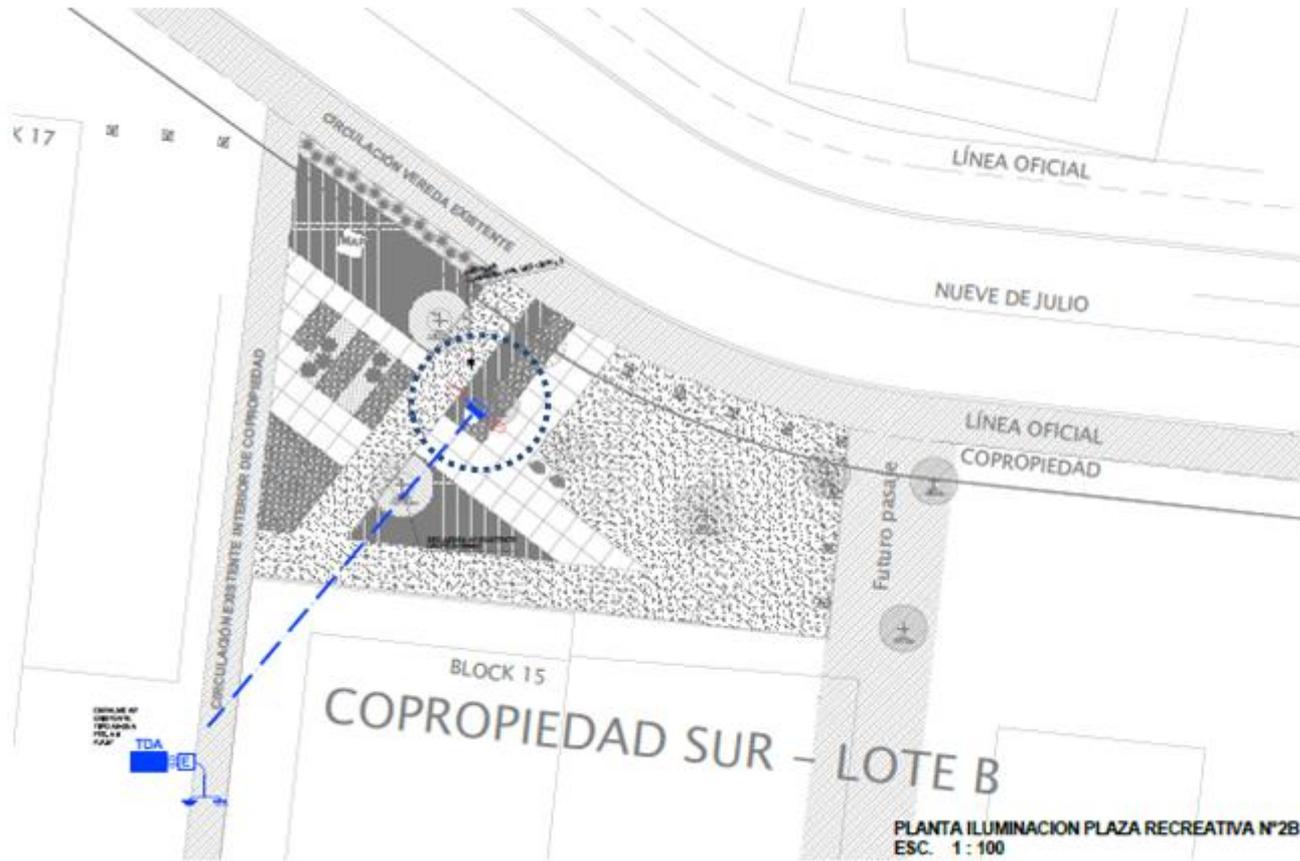


SEGREGADOR PIRAMIDAL MB07



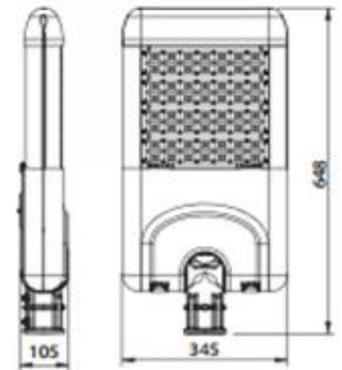
Proyecto Piloto Macro Zona

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS | PLAZA RECREATIVA 2
BARRIO ANITA CHE – GUEVARA, COMUNA DE LO PRADO



PLANTA ILUMINACION PLAZA RECREATIVA N°28
ESC. 1 : 100

SIGNUS 4
120w



Proyecto Piloto Macro Zona

ARBOL CHAÑAR



Nombre común: Chañar
Categoría: Árbol
Origen: Nativo
Régimen foliar: Caduco
Flor: Amarillo, florece de septiembre a octubre.

Nombre científico: *Geoffroea decorticans*
Altura máxima: 3 – 10m.
Característica: Se utiliza como cierre
Exposición: Pleno sol
Riego: Bajo



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



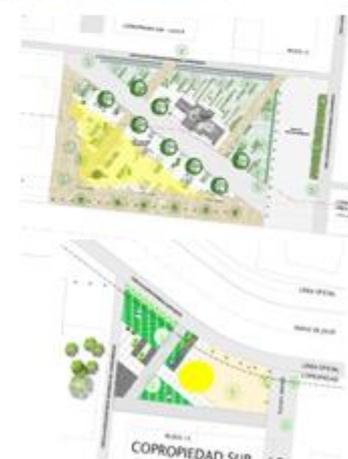
Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



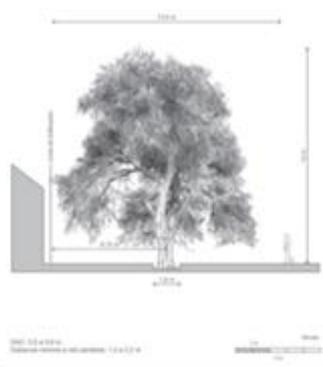
sol



Mantenión: Aplicar podas de formación y limpieza durante su desarrollo.

Proyecto Piloto Macro Zona

ARBOL ALGARROBO BLANCO



Nombre común: Algarrobo blanco
Categoría: Árbol
Origen: Nativo de Chile y otros países de Sudamérica (Argentina, Uruguay, Paraguay y Perú)
Régimen foliar: Caduco
Flor: Pequeñas de color amarillo, desde noviembre a diciembre.

Nombre científico: *Prosopis alba*
Altura máxima: 12 a 15 mt.
Diámetro copa adulto: 10 a 15 mt
Característica: Riego bajo, resiste heladas, crece rápido. Resiste la contaminación urbana. Espinas muy pequeñas o ausentes. No responde bien al trasplante. Excelente especie para áreas verdes de baja mantención.
Exposición: Pleno sol
Riego: Bajo



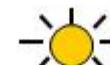
Resiste la Contaminación Urbana e Industrial



Bajo requerimiento hídrico



Resistente a las heladas



sol



Mantención: Aplicar podas de formación y limpieza durante su desarrollo.

Proyecto Piloto Macro Zona

HERBACEA BULBINE



Nombre común: Bulbine
Categoría: Herbácea, suculenta
Origen: Sudáfrica
Régimen foliar: Perenne
Flor: Amarillas

Nombre científico: *Bulbine latifolia*
Altura máxima: 45 y 60cm. alto
Característica: Muy resistente
Exposición: Sol
Riego: bajo, tolera sequia
Crecimiento: Rápido



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol



Mantenión: limpiar las hojas secas.

Proyecto Piloto Macro Zona

GRAMINEA STIPA



Nombre común: Stipa
Categoría: Gramínea
Origen: Nativo, Zona Central
Régimen foliar: Perenne
Flor: Sin interés
Follaje: Color verde intenso en primavera

Nombre científico: *Stipa tenuissima*
Altura máxima: 40 a 50 cm. 50cm de diámetro
Característica: Recomendada para plantaciones extensivas en zonas urbanas ya que requiere de pocos cuidados, especial para contener taludes
Exposición: Sol, semisombra
Riego: Bajo
Crecimiento: Rápido



Resiste la Contaminación Urbana e Industrial



Bajo requerimiento hídrico



Resistente a las heladas



Sol semisombra

Mantenión: Poda de formación y de mantenimiento



Proyecto Piloto Macro Zona

ARBUSTO LAVANDA



Nombre común: Lavandula
Categoría: Arbusto
Origen: Región mediterránea
Régimen foliar: Perenne
Flor: Moradas
Follaje: Primavera-verano

Nombre científico: *Lavandula stoechas*
Altura máxima: 40 a 70 cm alto
Característica: Resistente a la sequedad, bajo mantenimiento
Exposición: Pleno Sol
Riego: Bajo
Crecimiento: Lento



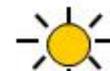
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol
semisombra



Mantenión: Realizar poda de mantenimiento tras la floración eliminando las flores marchitas.

Proyecto Piloto Macro Zona

HERBACEA HUILMO



Nombre común: Huilmo
Categoría: Herbácea
Origen: Nativa
Régimen foliar: Perenne
Flor: Amarillo pálido en primavera

Nombre científico: *Sisyrinchium striatum*
Altura máxima: 60 a 100cm. Alto
Característica: Resistente. Prefiere suelos húmedos y bien drenados.
Exposición: Pleno sol
Riego: Medio
Crecimiento: Rápido



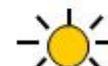
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Medio requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



sol



Proyecto Piloto Macro Zona

HERBACEA COTYLEDON



Nombre común: Cotyledon
Categoría: Herbácea, suculenta
Origen: África
Régimen foliar: Perenne
Flor: Naranja en primavera verano

Nombre científico: *Cotyledon orbiculata*
Altura máxima: 60 a 90cm de alto con la floración.
Característica: Muy resistente
Exposición: Sol
Riego: Bajo, seco en verano
Crecimiento: Medio



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol

MantenCIÓN: Limpiar las hojas secas.



Proyecto Piloto Macro Zona

HERBACEA AGAVE



Nombre común: Agave
Categoría: Herbácea
Origen: México
Régimen foliar: Perenne
Flor: Verdes y amarillas, en primavera

Nombre científico: *Agave potatorum*
Altura máxima: 30 a 50 cm alto, 40 a 60 cm diámetro.
Característica: Muy resistente
Exposición: Sol
Riego: Bajo, tolera sequía
Crecimiento: Medio



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol

Mantenión: limpiar las hojas secas.



Proyecto Piloto Macro Zona

GRAMINEA PENISETUM



Nombre común: Penisetum
Categoría: Gramínea
Origen: África, sudeste Asiático
Régimen foliar: Perenne
Flor: Sin interés
Follaje: Primavera-verano



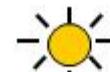
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol
semisombra

Nombre científico: *Pennisetum ruppelianum*
Altura máxima: 80cm alto
Característica: Especie apropiada para controlar la erosión. Si
jardines informales y en macetas.
Exposición: Pleno Sol
Riego: Bajo
Crecimiento: Rápido



Mantenión: Poda de formación y de mantenimiento.

Proyecto Piloto Macro Zona

CUBRESUELO GLANDULARIA



Nombre común: Verbenachilena
Categoría: Herbácea rastrera
Origen: Nativa
Régimen foliar: Perenne
Flor: Primavera – verano blancas y lila

Nombre científico: *Glandularia berterii*
Altura máxima: 25cm y 40cm de diámetro
Característica: Muy resistente y de crecimiento rápido
Exposición: Sol
Riego: Bajo
Crecimiento: Rápido



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Pleno sol



Mantenión: Aplicar podas de formación y limpieza durante su desarrollo.

Proyecto Piloto Macro Zona

CUBRESUELO SEDUM



Nombre común: Sedum
Categoría: Vivas rastrera
Origen: Cuenca mediterránea
Régimen foliar: Perenne
Flor: Blancas en verano

Nombre científico: *Sedum album*
Altura máxima: 30 cm alto. Ancho 40-50cm
Característica: Muy resistente
Exposición: Pleno Sol, no sombra
Riego: Bajo, suelos muy secos, indicador de sequedad.
Crecimiento: Lento



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol

Mantenición: sin mantención



Proyecto Piloto Macro Zona

CUBRESUELO SEDUM



Nombre común: Sedum
Categoría: Herbácea rastrera
Origen: Europa, norte de Asia
Régimen foliar: Perenne
Flor: Amarillas

Nombre científico: *Sedum rupestre*
Altura máxima: menos de 30 cm alto y ancho
Característica: Muy resistente
Exposición: Sol, semisombra
Riego: Bajo. En verano, estimula la floración
Crecimiento: Rápido



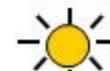
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol

Mantenimiento: sin mantenimiento



Proyecto Piloto Macro Zona

ENREDADERA BIGNONIA



Nombre común: Bignonia uña de gato
Categoría: Trepadora
Origen: Nativa desde México a Argentina
Régimen foliar: Semipersistente
Flor: Amarilla, en primavera

Nombre científico: *Macfadyena unguis-cati*
Altura máxima: 12mt alto
Característica: Resistente a la sequedad, bajo mantenimiento en superficie con sus sarcillos.
Exposición: Pleno Sol
Riego: Poco a medio
Crecimiento: Rápido



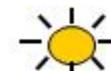
Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol



Mantenión: En verano, después de la floración, es necesario controlar el tamaño y la expansión de la planta..

Proyecto Piloto Macro Zona

CUBRESUELO INULA



Nombre común:
Categoría:
Origen:
Régimen foliar:
Flor:

Cotula
Cubresuelo
Mediterráneo occidental
Perenne
Finales de primavera al verano,
color amarillo.

Nombre científico:
Altura máxima:
Característica:
Exposición:
Riego:
Crecimiento:

Inula montana
30 cm.
Suelos secos y pedregosos preferentemente cal cáreos
Sol
Escaso
Rápido



Resiste la Contaminación
Urbana e Industrial



Bajo requerimiento
hídrico



Resistente a las heladas



Sol



Mención: Aplicar podas de formación y limpieza durante su desarrollo.

Proyecto Piloto Macro Zona

VALOR ESTIMADO PLAZA 1 y 2 Financiamiento PQMB	\$104.962.131.-
---	------------------------

ADICIONAL FINANCIAMIENTO CDT (SUSTENTABILIDAD)	\$20.000.000.-
---	-----------------------

VALOR ESTIMADO <u>PLAZA 1 Y 2</u>	\$124.962.131.-
-----------------------------------	------------------------

CDT: “Desarrollo de estándares y pilotos de elementos urbanos sustentables”.

Proyecto Piloto Macro Zona

Aprendizajes obtenidos

Oportunidades: *Proceso de diseño integrado y multidisciplinario; Diseño participativo; Nuevas tecnologías, ahorro y eficiencia de recursos en Mantenimiento de la comunidad o municipal, estrategias frente al vandalismo y deterioro de las intervenciones del programa (sustentabilidad en el tiempo de los proyectos ejecutados).*

Limitaciones: *Capacidades técnicas de empresas constructoras, dificultad de obtener tecnologías eficientes; mantención de elementos urbanos; financiamiento para la etapa de mantención, poco interés de la comunidad en etapas de diseño del proyecto que podría generar revitalización en el uso de los espacios públicos y comunitarios.*