

Índice

- 01. Ubicación Índice
- 02. Generalidades preliminares
- 03. Planta general
- 04. Plano de trazado, materialidad y tratamiento de suelos
 - Elevación acceso
 - Isométrica estaciones
 - Detalles constructivos
- 05. Plano de plantación
 - Lista de especies e imágenes
 - Detalles de plantación
- 06. Presupuesto
- 07. Proyectos complementarios

Lámina

- 01-0
- 02-0
- 03-0/03-7
- 04-1 /04-7
- 04-8
- 04-9/04-13
- 04-14/04-15
- 05-1/05-7
- 05-8/05-10
- 05-11
- 06-0
- 07-0

Área de proyecto 14.000m²
 Área de plantación: 7000m²
 Área de uso: 5000m²
 Áreas sin intervención: 2000m²

La municipalidad de El Monte será responsable de la construcción de las obras de paisaje para crear como se indica en los planos. Los dibujos adjuntos establecen el contexto y la escala para que estas obras brinden armonía paisajística.
 Esta etapa se debe ejecutar bajo la supervisión de un paisajista profesional.
 A continuación, se describirán las partidas preliminares generales para llevar a cabo la ejecución del EcoParque Entre puentes.
INSTALACIÓN DE FAENAS
 Sugerimos que la instalación de faenas se habilite dentro del recinto municipal, debiendo en todo caso asegurar la comodidad del personal, deberá estar provista de energía eléctrica, así como también de agua para el consumo humano, servicios higiénicos y dispositivos para la acumulación de residuos de la obra.
OBRAS PRELIMINARES
Trazados, niveles y limpieza del terreno:
 Se deben retirar los excedentes propios del terreno, escombros, malezas (ver planimetría a continuación) u otro elemento que interfiera los procesos de construcción del proyecto.
 Los puntos principales deben ser representados en terreno mediante estacas indeformables con una demarcación visible, ya sea de madera (sección mínima 2"x2") o metálicas. Deben ser de una sola pieza, enterradas en el suelo natural al menos a 50 cm, o en su defecto, asegurar su fijación de forma tal que no presente movimientos o alabeos.
 La representación de ejes en terreno debe ser marcada con lienzo, de forma que no se produzcan curvaturas ni desviaciones en su extensión.
 Todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de los trazados y niveles, deberán estar en perfectas condiciones, sin presentar desviaciones ni alteración en sus mediciones.

Remover completamente planta invasora *Murra Rubus Ulmifolius*, en toda el área de proyecto.
 Procurar erradicar la raíz principal y secundaria para impedir su crecimiento a futuro.
 Es recomendable realizarlo lo antes posible para lograr hacer un control de seguimiento de rebrote.

Remover Caña *Arundo donax*

Mantener Caña *Arundo donax*

Realizar poda de limpieza a árboles existentes.
 Remover árboles que interrumpen el trazado de diseño del futuro estacionamiento.

Considerar remover las hierbas con poco tiempo de anticipación a la plantación del proyecto, de esta manera se procura mantener vivo el suelo impidiendo la muerte de microorganismos hongos y bacterias, que son fundamentales para la salud del suelo, la raíz de estas hierbas protege el suelo de erosión y pérdida de humedad producto la evaporación. La mayoría de estas hierbas tienen raíces pequeñas y no tienen un hábito invasor, son fáciles de remover.



Remover Sauce Ilorón *Salix Babylonica*

Realizar poda de limpieza: Sauce Ilorón *Salix Babylonica*
 Sauce Ilorón es un árbol caducifolio que pierde sus hojas en otoño invierno.
 Es recomendable realizar la poda en invierno ya que el árbol está inactivo.
 Es importante podar ramas secundarias (delgadas) no las principales ni las más fuertes (gruesas).
 Podar ramas que se encuentren partidas o dañadas con una sierra de podar desinfectada.

-  *Murra Rubus Ulmifolius* : 1500m²
-  Hierbas comunes: 1000m²

Objetivo General

Diseñar el Primer Tramo de un Parque Ecológico (Ecoparque) para la conservación de la biodiversidad, fomentando la educación ambiental a través de experiencias recreativas saludables y demostrativas, a fin de alcanzar la sensibilización ambiental del visitante.

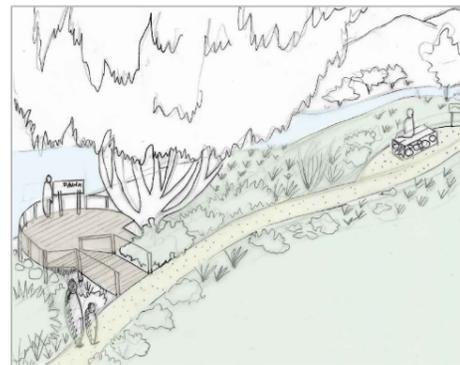
Objetivos específicos y directrices generales de diseño

AMBIENTAL: favorecer el corredor biológico borde río mediante el uso de diversas técnicas de conservación ambiental:

- Mejorar el paisaje a través de la forestación con flora nativa de la Zona Central emulando el hábitat natural de borde río.
- Respetar el entorno y geografía natural del lugar realizando mínimas intervenciones utilizando materiales nobles que se acoplen de manera armónica al paisaje.
- Minimizar la erosión del suelo disminuyendo el acceso vehicular y la huella peatonal.
- Valorizar el paisaje escénico promoviendo espacios de contemplación y educación.
- Minimizar la capacidad de carga a través del flujo del visitante, restringiendo el uso del espacio y estableciendo una zona de uso intensivo (acceso), una zona de transición (donde aún pueden circular vehículos de manera limitada y bicicletas) y una zona de uso restringido hacia el extremo suroeste (solo peatonal y con un objetivo de recuperación ecológica, permitiendo que el tramo dos del Ecoparque, comience ya con esta condición).

SOCIAL: propiciar espacios para la educación ambiental y de hábitos sustentables - cambio de estilo de vida cotidiana:

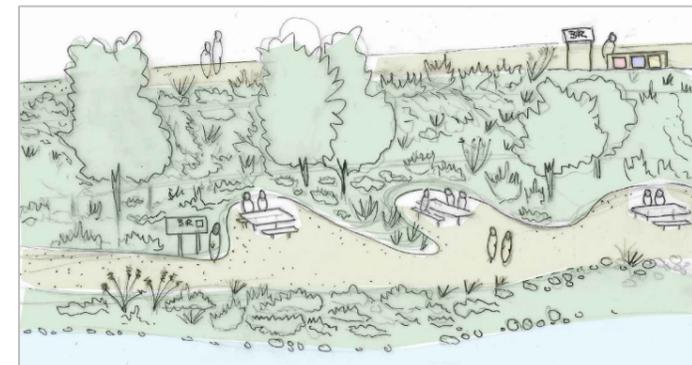
- Fomentar prácticas sustentables simples y replicables.
- Experimentar recorridos guiados y auto-guiados temáticos a lo largo del parque.
- Promover el uso de equipamientos amigables con el medio ambiente que sirvan de ejemplo e inspiración.



Croquis Conceptual - Estación de Flora Y Fauna



Croquis Conceptual - Sendero Interpretativo de Etnobotánica



Croquis Conceptual - Área de merienda



CONTINUA LAMINA 03-2

CONTINUA LAMINA 03-1

LETRERO CON EL NOMBRE DEL PARQUE

PORTÓN AUTOMÁTICO
ACCESO RESTRINGIDO

ESTACIONAMIENTOS
14 X ESTANDAR
2 X DISCAPACITADO
1 X BUS
1 X CAMIÓN DE BASURA

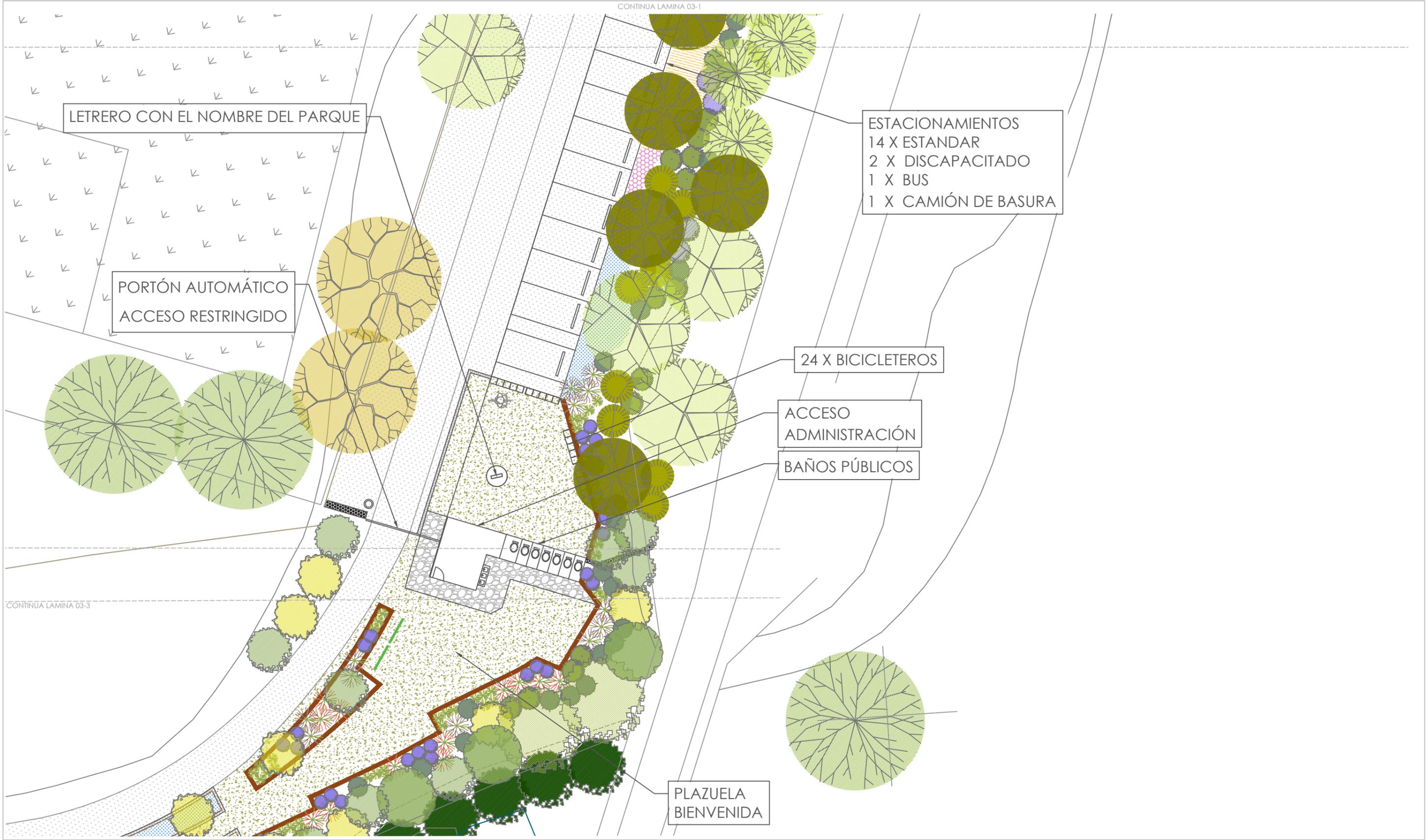
24 X BICICLETEROS

ACCESO
ADMINISTRACIÓN

BAÑOS PÚBLICOS

PLAZUELA
BIENVENIDA

CONTINUA LAMINA 03-3





CONTINUA LAMINA 03-4

CONTINUA LAMINA 03-2

PLAZUELA BIENVENIDA





ESTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS



CONTINUA LAMINA 03-6

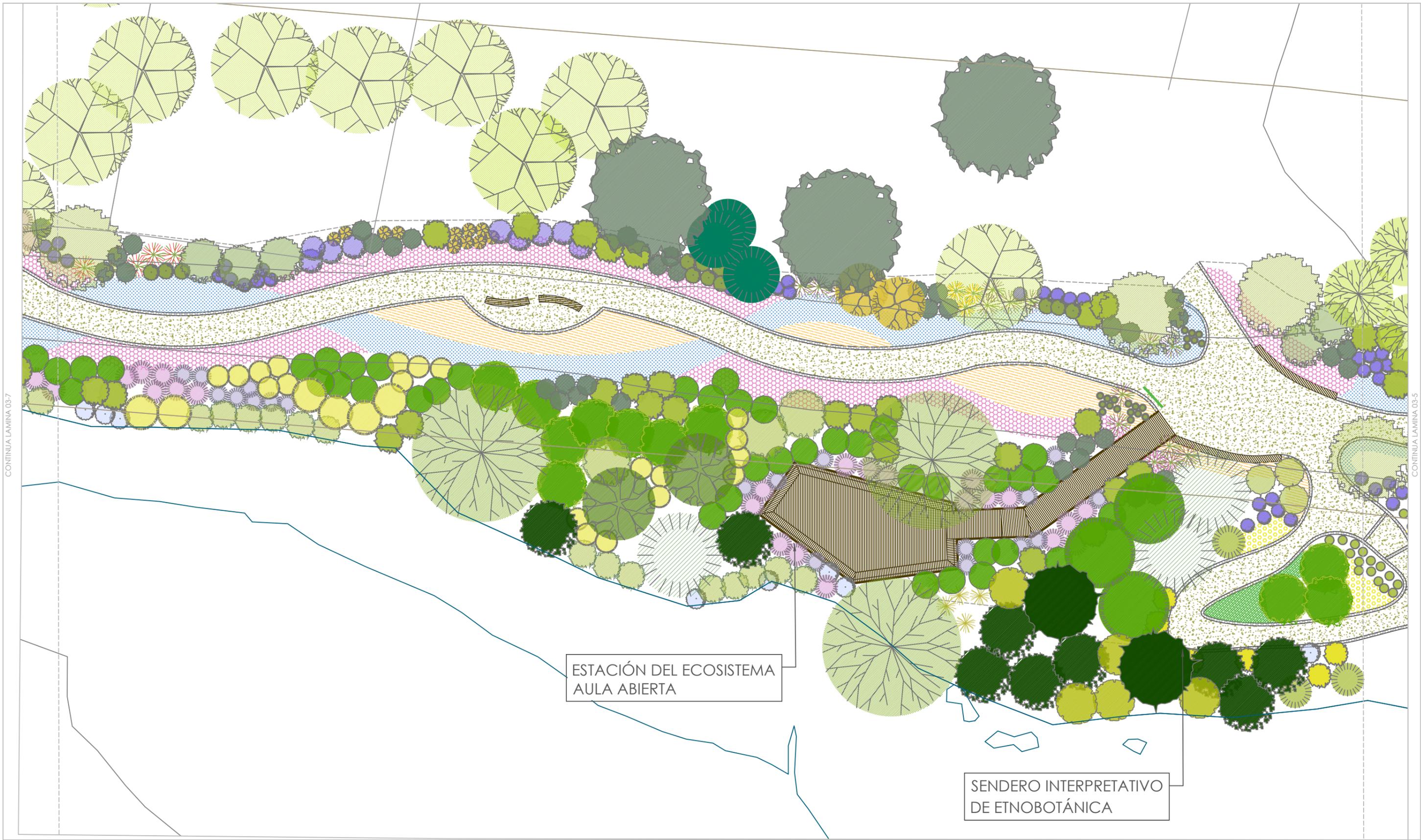
CONTINUA LAMINA 03-4

SENDERO INTERPRETATIVO DE ETNOBOTÁNICA

ESTACIÓN DE AGROECOLOGÍA

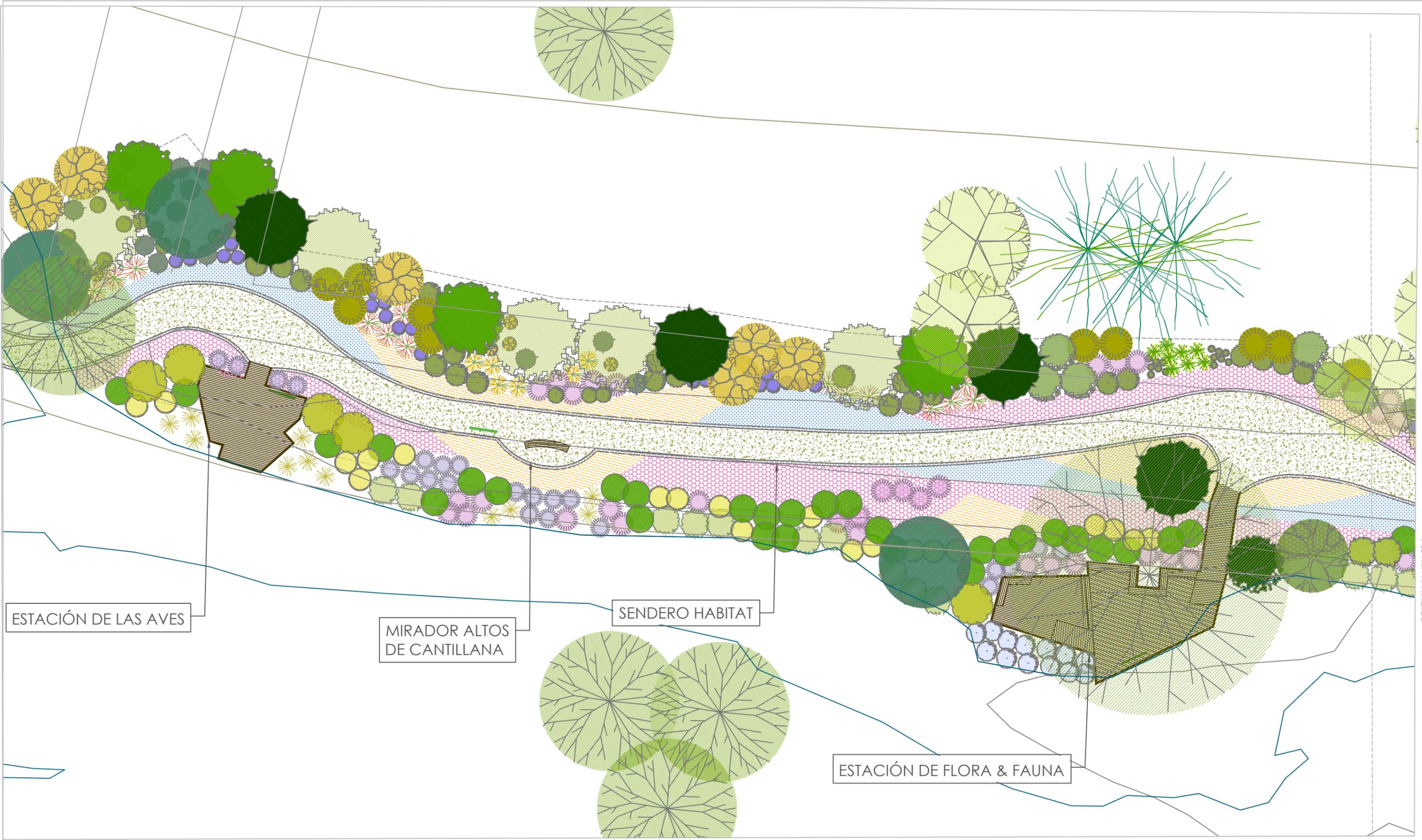
CONTINUA LAMINA 03-7

CONTINUA LAMINA 03-5



ESTACIÓN DEL ECOSISTEMA
AULA ABIERTA

SENDERO INTERPRETATIVO
DE ETNOBOTÁNICA



ESTACIÓN DE LAS AVES

MIRADOR ALTOS DE CANTILLANA

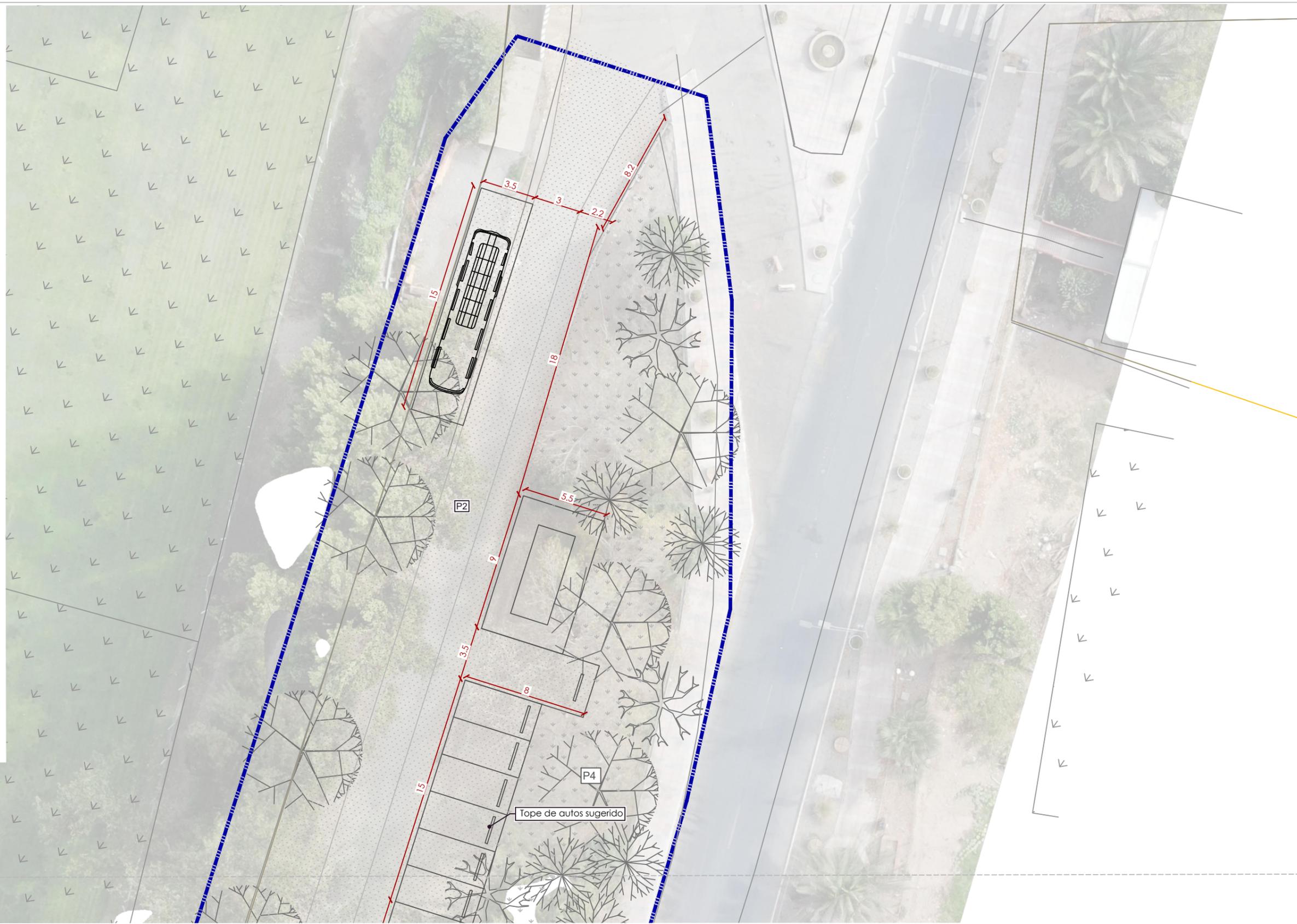
SENDERO HABITAT

ESTACIÓN DE FLORA & FAUNA

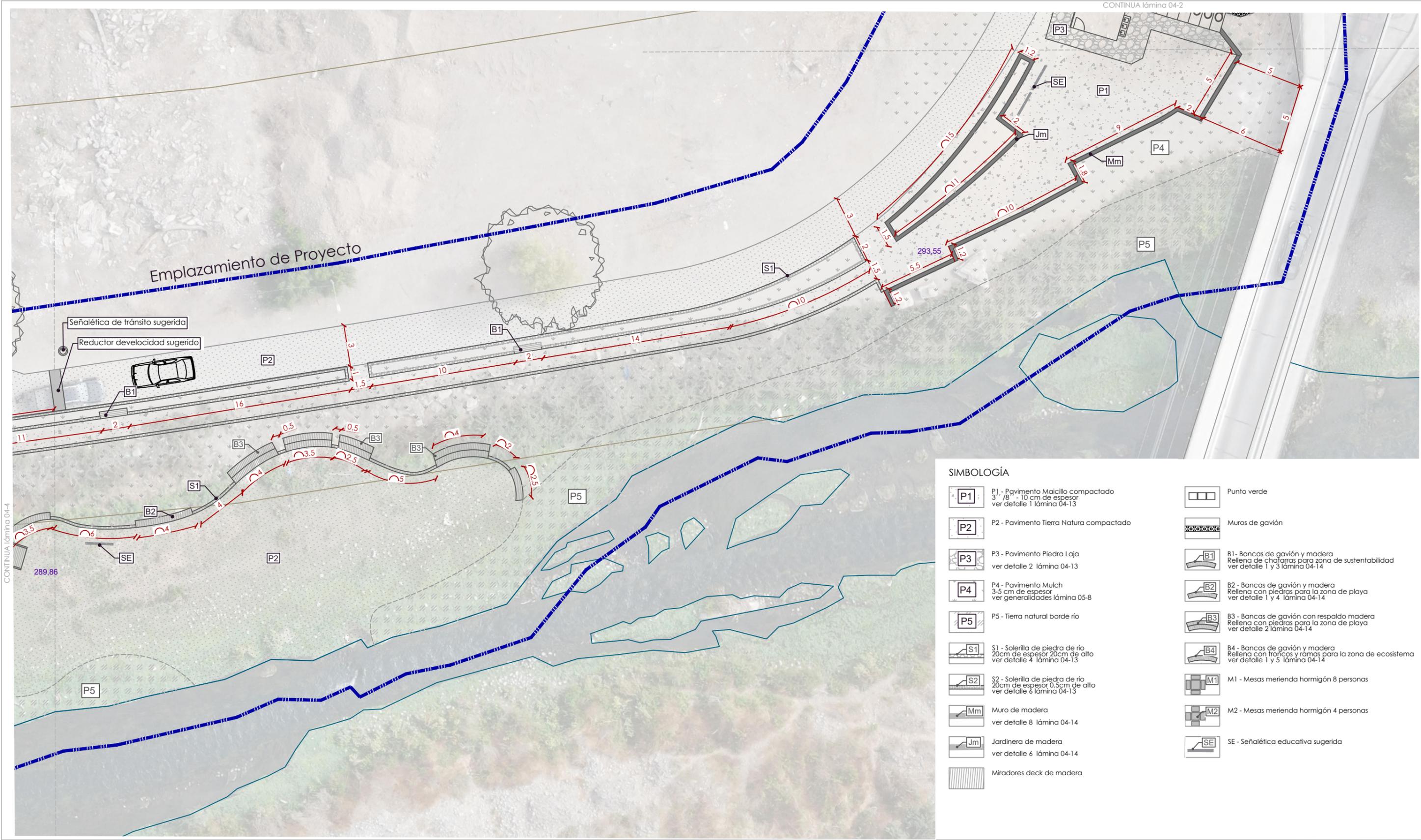
CONTINUA LAMINA 03-6

SIMBOLOGÍA

-  P1 - Pavimento Macillo compactado
3" / 8" - 10 cm de espesor
ver detalle 1 lámina 04-13
-  P2 - Pavimento Tierra Natura compactado
-  P3 - Pavimento Piedra Laja
ver detalle 2 lámina 04-13
-  P4 - Pavimento Mulch
3-5 cm de espesor
ver generalidades lámina 05-8
-  P5 - Tierra natural borde río
-  S1 - Solerilla de piedra de río
20cm de espesor 20cm de alto
ver detalle 4 lámina 04-13
-  S2 - Solerilla de piedra de río
20cm de espesor 0.5cm de alto
ver detalle 6 lámina 04-13
-  Mm - Muro de madera
ver detalle 8 lámina 04-14
-  Jm - Jardinera de madera
ver detalle 6 lámina 04-14
-  Miradores deck de madera
-  Punto verde
-  Muros de gavión
-  B1 - Bancas de gavión y madera
Rellena de chatarras para zona de sustentabilidad
ver detalle 1 y 3 lámina 04-14
-  B2 - Bancas de gavión y madera
Rellena con piedras para la zona de playa
ver detalle 1 y 4 lámina 04-14
-  B3 - Bancas de gavión con respaldo madera
Rellena con piedras para la zona de playa
ver detalle 2 lámina 04-14
-  B4 - Bancas de gavión y madera
Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema
ver detalle 1 y 5 lámina 04-14
-  M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas
-  M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas
-  SE - Señalética educativa sugerida



CONTINUA lámina 04-2

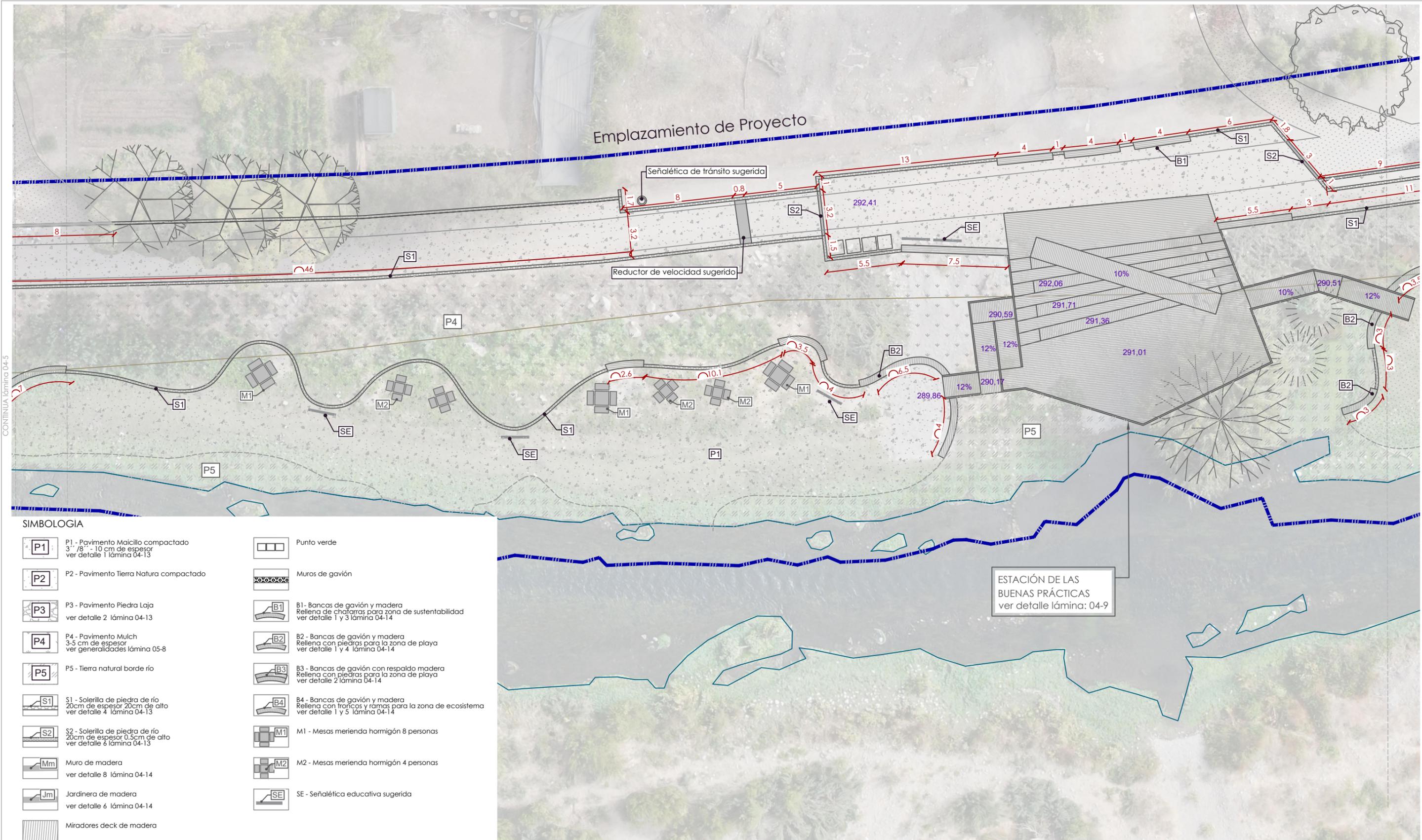


CONTINUA lámina 04-4

SIMBOLOGÍA

- | | |
|--|--|
| P1 - Pavimento Maicillo compactado
3" 78" - 10 cm de espesor
ver detalle 1 lámina 04-13 | Punto verde |
| P2 - Pavimento Tierra Natura compactado | Muros de gavión |
| P3 - Pavimento Piedra Laja
ver detalle 2 lámina 04-13 | B1 - Bancas de gavión y madera
Rellena de chatarras para zona de sustentabilidad
ver detalle 1 y 3 lámina 04-14 |
| P4 - Pavimento Mulch
3-5 cm de espesor
ver generalidades lámina 05-8 | B2 - Bancas de gavión y madera
Rellena con piedras para la zona de playa
ver detalle 1 y 4 lámina 04-14 |
| P5 - Tierra natural borde río | B3 - Bancas de gavión con respaldo madera
Rellena con piedras para la zona de playa
ver detalle 2 lámina 04-14 |
| S1 - Solerilla de piedra de río
20cm de espesor 20cm de alto
ver detalle 6 lámina 04-13 | B4 - Bancas de gavión y madera
Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema
ver detalle 1 y 3 lámina 04-14 |
| S2 - Solerilla de piedra de río
20cm de espesor 0.5cm de alto
ver detalle 6 lámina 04-13 | M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas |
| Muro de madera
ver detalle 8 lámina 04-14 | M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas |
| Jardinera de madera
ver detalle 6 lámina 04-14 | SE - Señalética educativa sugerida |
| Miradores deck de madera | |





CONTINUA lámina 04-5

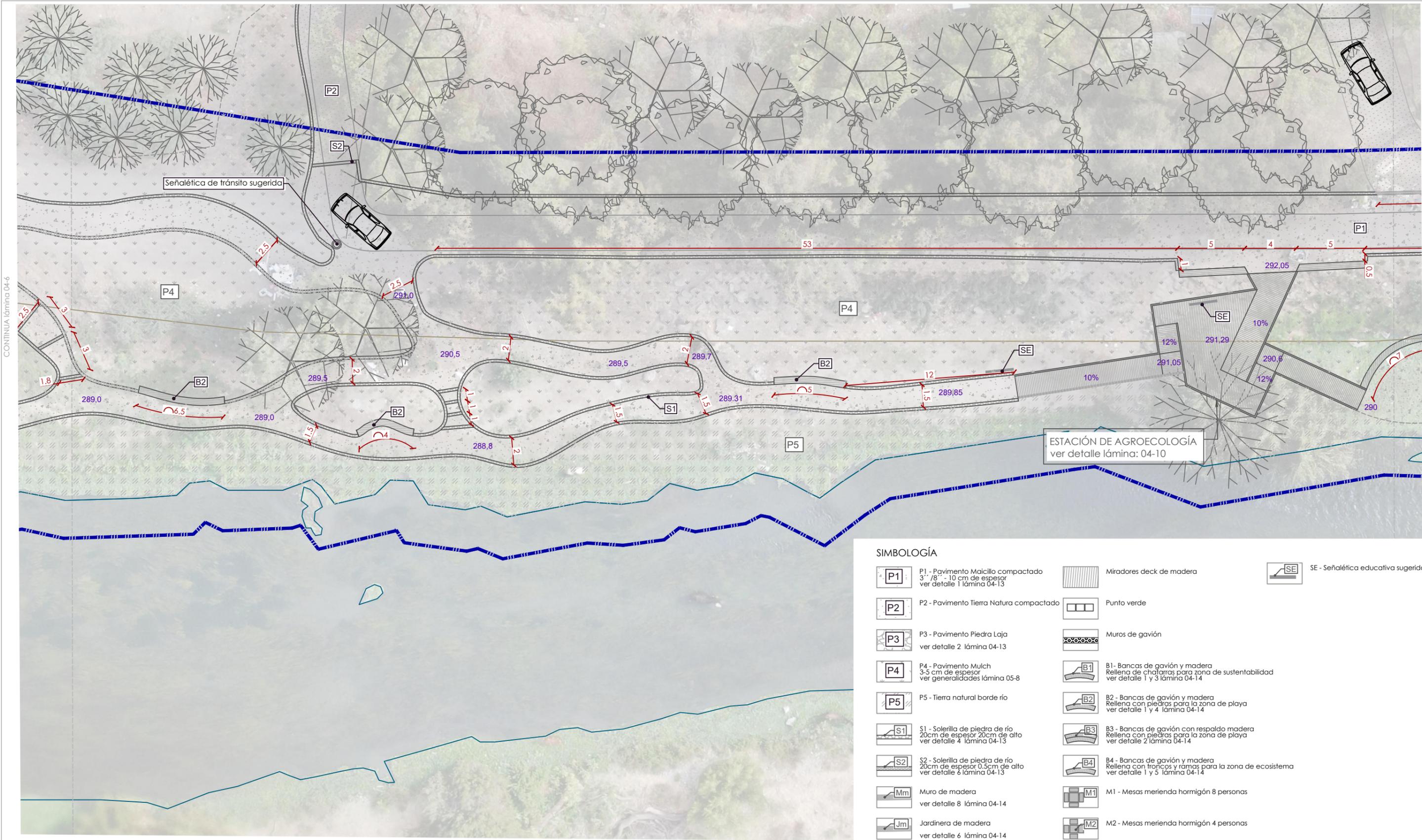
CONTINUA lámina 04-3

SIMBOLOGÍA

- | | |
|--|--|
| P1 - Pavimento Maicillo compactado 3" / 8" - 10 cm de espesor ver detalle 1 lámina 04-13 | Punto verde |
| P2 - Pavimento Tierra Natura compactado | Muros de gavión |
| P3 - Pavimento Piedra Laja ver detalle 2 lámina 04-13 | B1 - Bancas de gavión y madera Rellena de chatarras para zona de sustentabilidad ver detalle 1 y 3 lámina 04-14 |
| P4 - Pavimento Mulch 3-5 cm de espesor ver generalidades lámina 05-8 | B2 - Bancas de gavión y madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 1 y 4 lámina 04-14 |
| P5 - Tierra natural borde río | B3 - Bancas de gavión con respaldo madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 2 lámina 04-14 |
| S1 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 20cm de alto ver detalle 4 lámina 04-13 | B4 - Bancas de gavión y madera Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema ver detalle 1 y 5 lámina 04-14 |
| S2 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 0.5cm de alto ver detalle 6 lámina 04-13 | M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas |
| Muro de madera ver detalle 8 lámina 04-14 | M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas |
| Jardinería de madera ver detalle 6 lámina 04-14 | SE - Señalética educativa sugerida |
| Miradores deck de madera | |

CONTINUA lámina 04-6

CONTINUA lámina 04-4

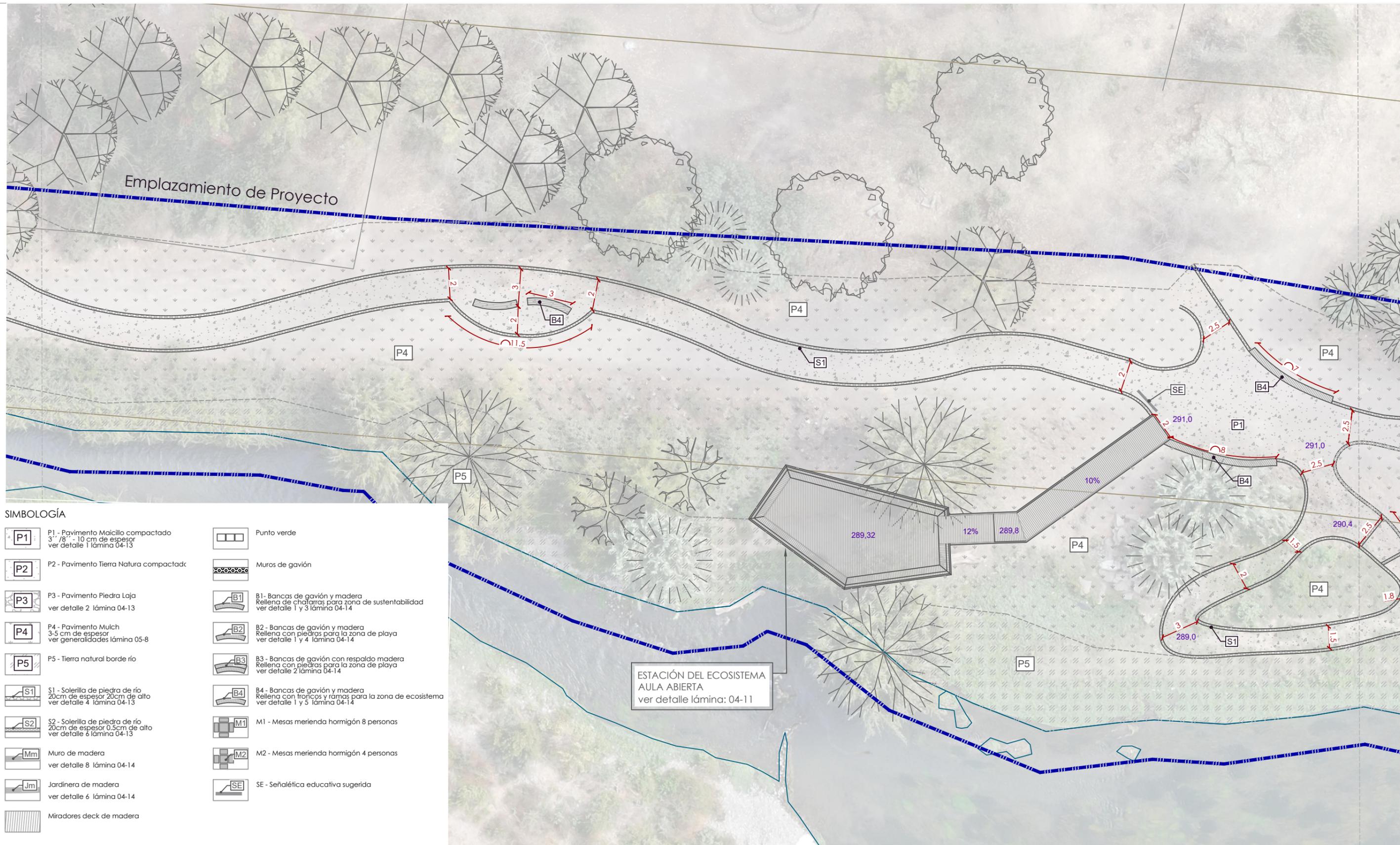


SIMBOLOGÍA

P1 - Pavimento Macillo compactado 3" / 8" - 10 cm de espesor ver detalle 1 lámina 04-13	Miradores deck de madera	SE - Señalética educativa sugerida
P2 - Pavimento Tierra Natura compactado	Punto verde	
P3 - Pavimento Piedra Laja ver detalle 2 lámina 04-13	Muros de gavión	
P4 - Pavimento Mulch 3-5 cm de espesor ver generalidades lámina 05-8	B1 - Bancas de gavión y madera Rellena de chatarras para zona de sustentabilidad ver detalle 1 y 3 lámina 04-14	
P5 - Tierra natural borde río	B2 - Bancas de gavión y madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 1 y 4 lámina 04-14	
S1 - Soberilla de piedra de río 20cm de espesor 20cm de alto ver detalle 4 lámina 04-13	B3 - Bancas de gavión con respaldo madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 2 lámina 04-14	
S2 - Soberilla de piedra de río 20cm de espesor 0.5cm de alto ver detalle 6 lámina 04-13	B4 - Bancas de gavión y madera Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema ver detalle 1 y 5 lámina 04-14	
Mm - Muro de madera ver detalle 8 lámina 04-14	M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas	
Jm - Jardinería de madera ver detalle 6 lámina 04-14	M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas	

CONTINUA lámina 04-7

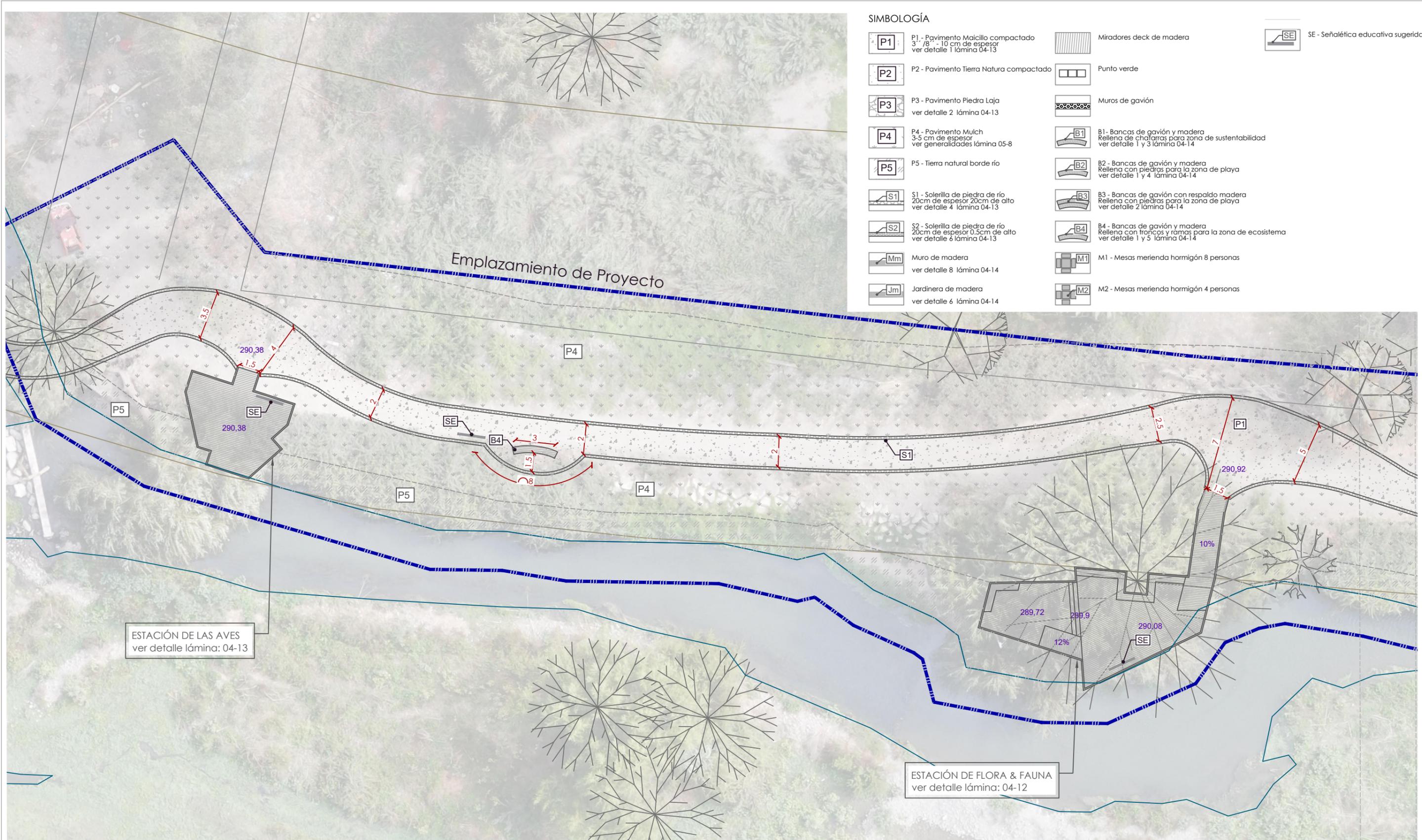
CONTINUA lámina 04-5



SIMBOLOGÍA

- | | |
|--|--|
| P1 - Pavimento Macillo compactado 3"/8" - 10 cm de espesor ver detalle 1 lámina 04-13 | Punto verde |
| P2 - Pavimento Tierra Natura compactado | Muros de gavión |
| P3 - Pavimento Piedra Laja ver detalle 2 lámina 04-13 | B1 - Bancas de gavión y madera Rellena con chatarras para zona de sustentabilidad ver detalle 1 y 3 lámina 04-14 |
| P4 - Pavimento Mulch 3-5 cm de espesor ver generalidades lámina 05-8 | B2 - Bancas de gavión y madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 1 y 4 lámina 04-14 |
| P5 - Tierra natural borde río | B3 - Bancas de gavión con respaldo madera Rellena con troncos para la zona de playa ver detalle 2 lámina 04-14 |
| S1 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 20cm de alto ver detalle 4 lámina 04-13 | B4 - Bancas de gavión y madera Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema ver detalle 1 y 5 lámina 04-14 |
| S2 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 0.5cm de alto ver detalle 6 lámina 04-13 | M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas |
| Muro de madera ver detalle 8 lámina 04-14 | M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas |
| Jardinera de madera ver detalle 6 lámina 04-14 | SE - Señalética educativa sugerida |
| Miradores deck de madera | |

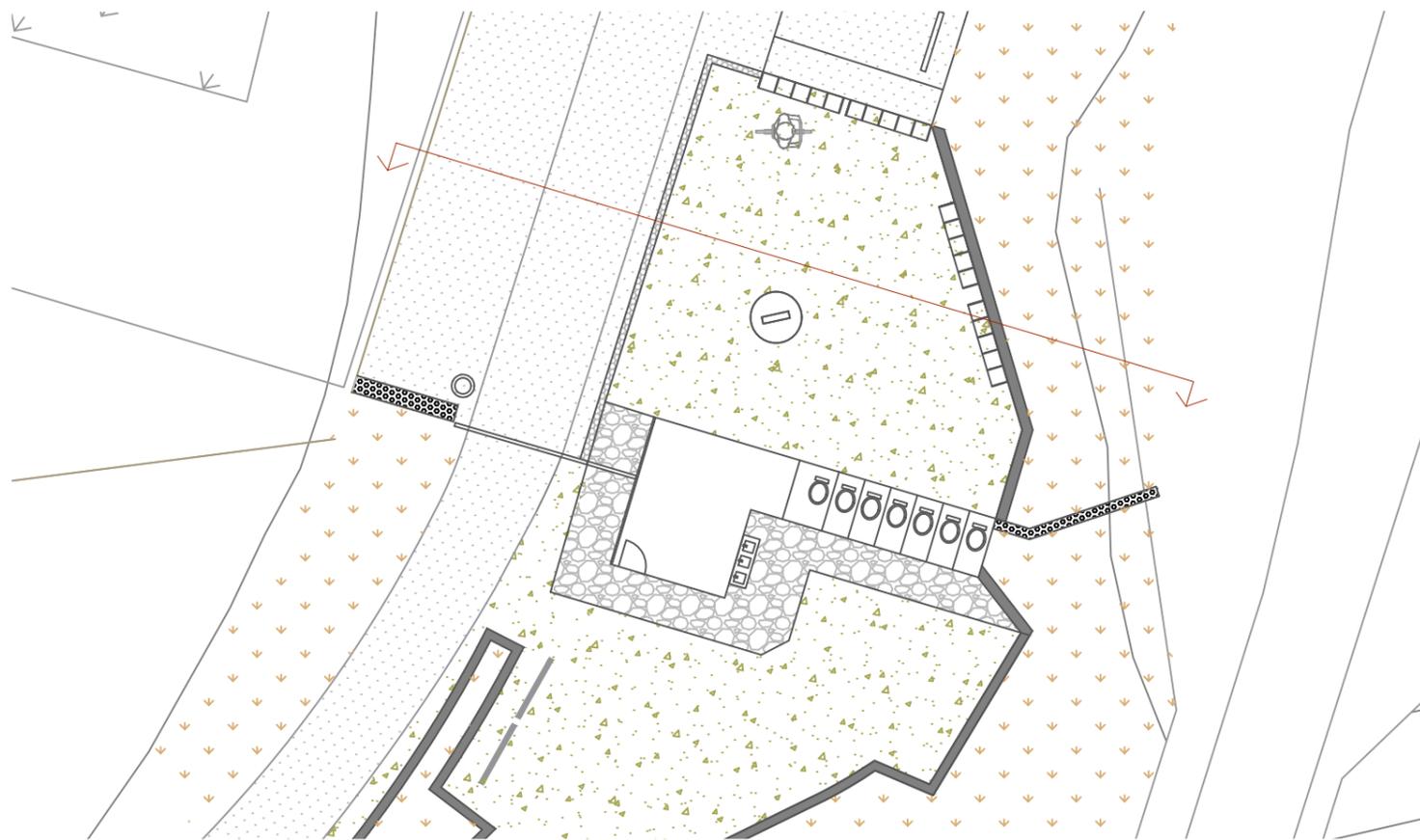
ESTACIÓN DEL ECOSISTEMA
AULA ABIERTA
ver detalle lámina: 04-11



SIMBOLOGÍA

P1 - Pavimento Maicillo compactado 3/8" - 10 cm de espesor ver detalle 1 lámina 04-13	Miradores deck de madera	SE - Señalética educativa sugerida
P2 - Pavimento Tierra Natura compactado	Punto verde	
P3 - Pavimento Piedra Laja ver detalle 2 lámina 04-13	Muros de gavión	
P4 - Pavimento Mulch 3-5 cm de espesor ver generalidades lámina 05-8	B1 - Bancas de gavión y madera Rellena de chatarras para zona de sustentabilidad ver detalle 1 y 3 lámina 04-14	
P5 - Tierra natural borde río	B2 - Bancas de gavión y madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 1 y 4 lámina 04-14	
S1 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 20cm de alto ver detalle 4 lámina 04-13	B3 - Bancas de gavión con respaldo madera Rellena con piedras para la zona de playa ver detalle 2 lámina 04-14	
S2 - Solerilla de piedra de río 20cm de espesor 0.5cm de alto ver detalle 6 lámina 04-13	B4 - Bancas de gavión y madera Rellena con troncos y ramas para la zona de ecosistema ver detalle 1 y 5 lámina 04-14	
Muro de madera ver detalle 8 lámina 04-14	M1 - Mesas merienda hormigón 8 personas	
Jardinera de madera ver detalle 6 lámina 04-14	M2 - Mesas merienda hormigón 4 personas	

CONTINUA lámina 04-6

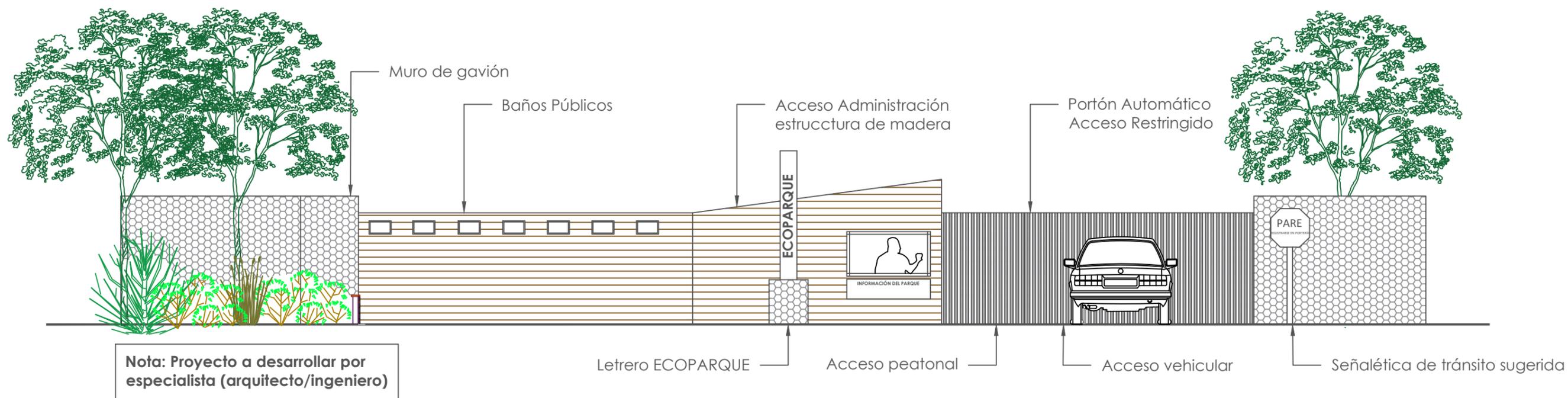


Materialidad

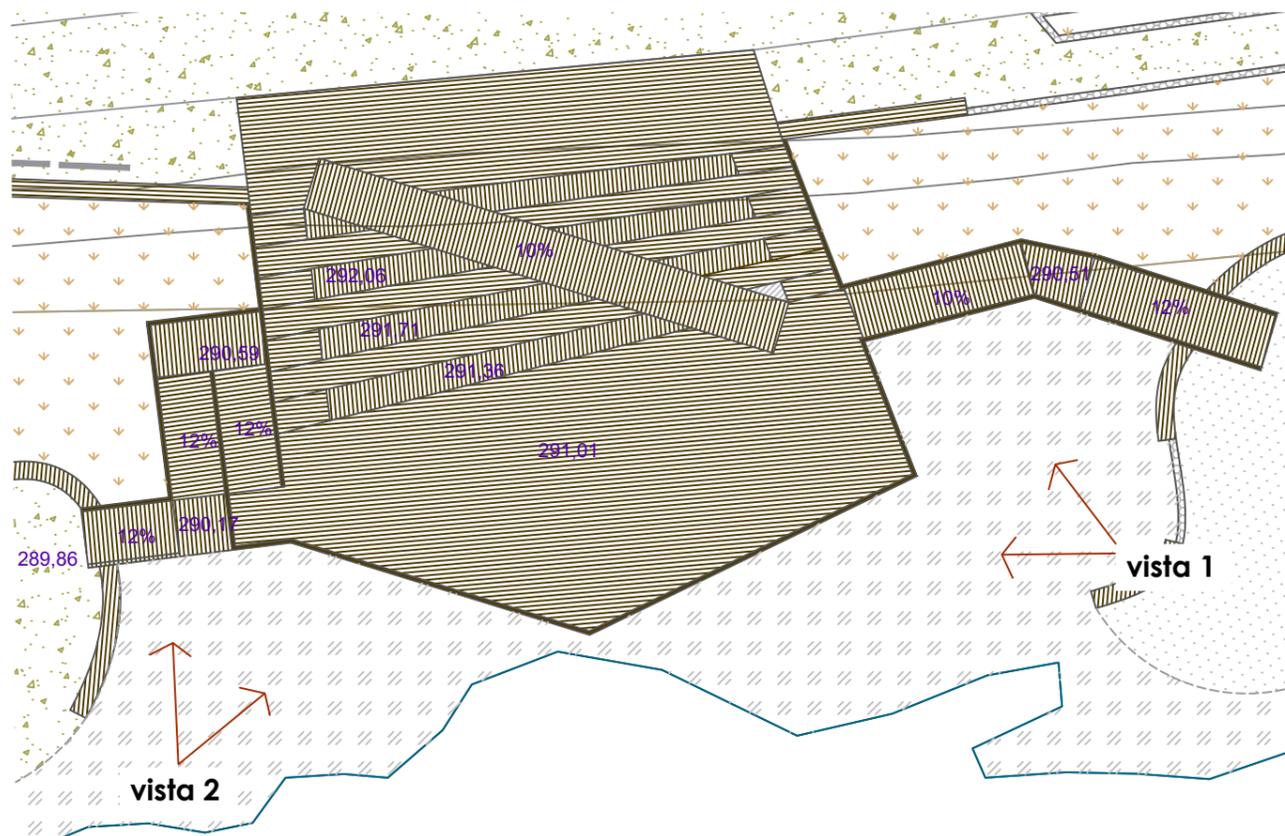


Muros de gavión y madera

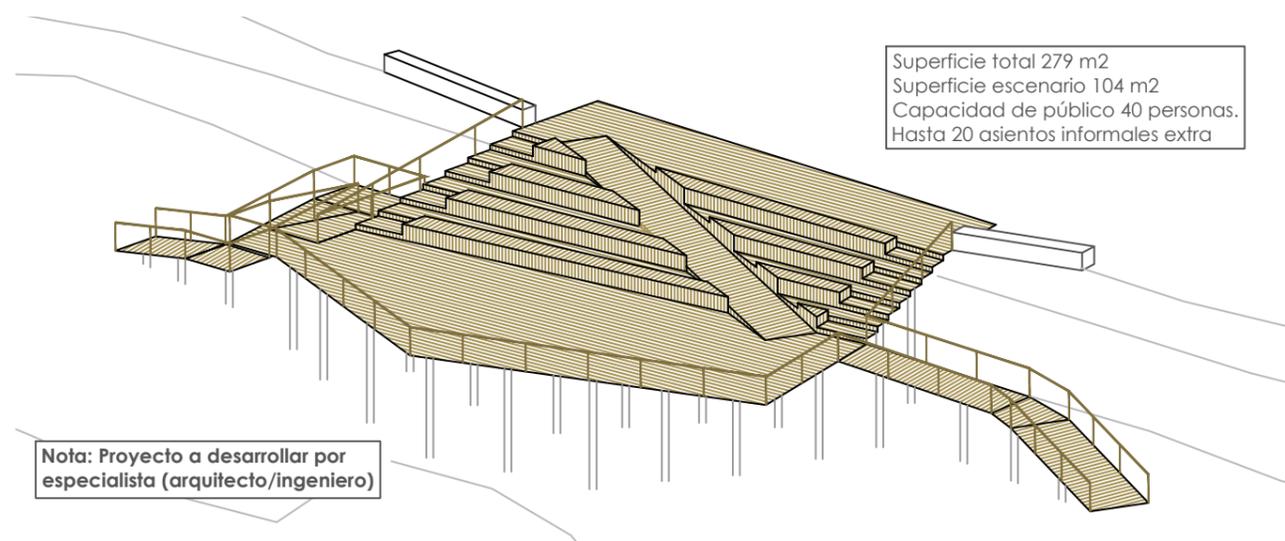
1- Acceso (1:200)



1- Elevación Acceso (1:75)



1-Estación de las buenas prácticas (1:200)

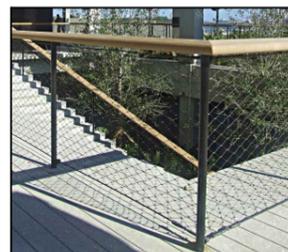


2 - Isométrica vista 1 (1:200)

Materialidad



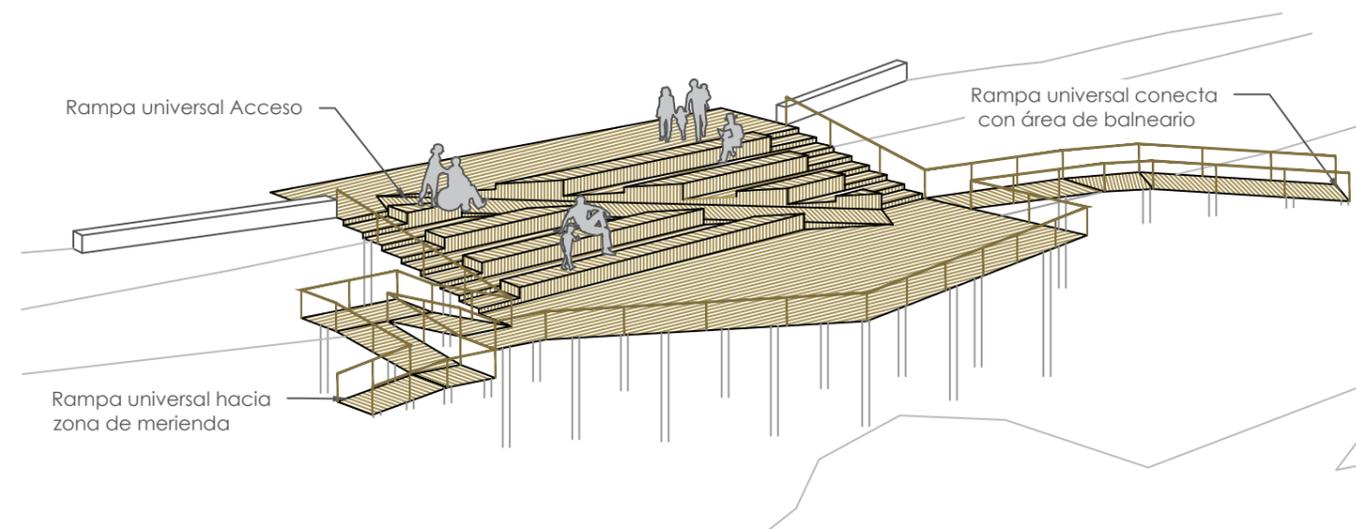
Piso, gradas, escaleras y graderías
Madera para piso de terraza Deck 1.1/2x4x3.20



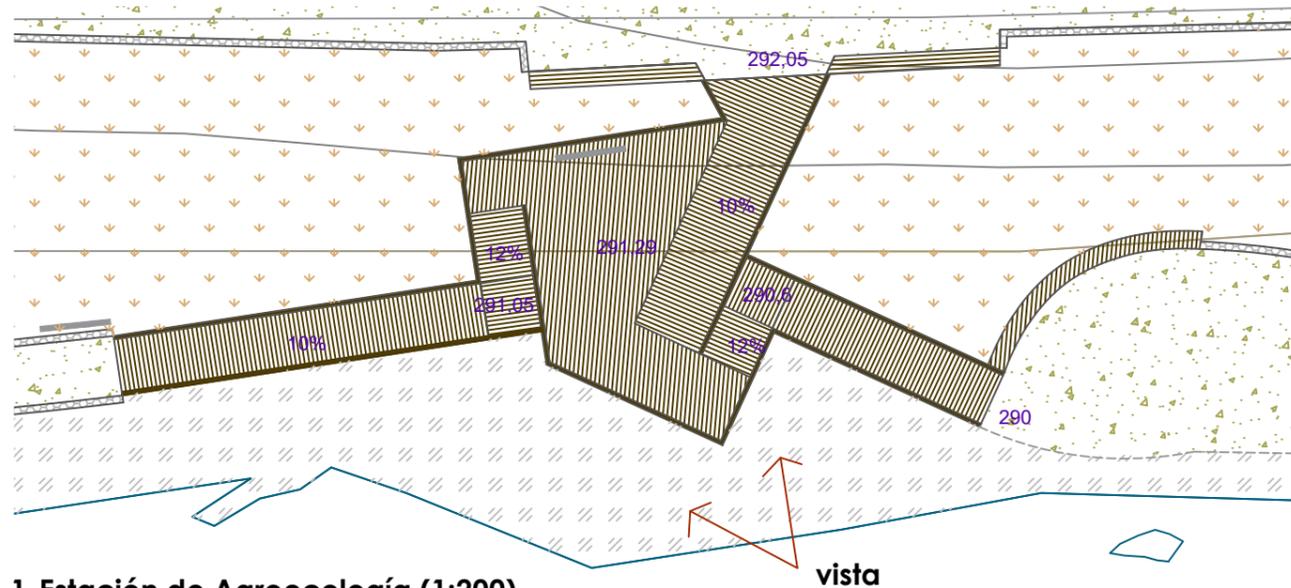
Barandas
-Pasamanos de madera para piso de terraza.
-Pilares, madera o fierro.



-Malla romboidal de acero inoxidable.



3 - Isométrica vista 2 (1:200)



1-Estación de Agroecología (1:200)

Materialidad



Piso, gradas, escaleras y graderías

Madera para piso de terraza Deck 1.1/2x4x3.20

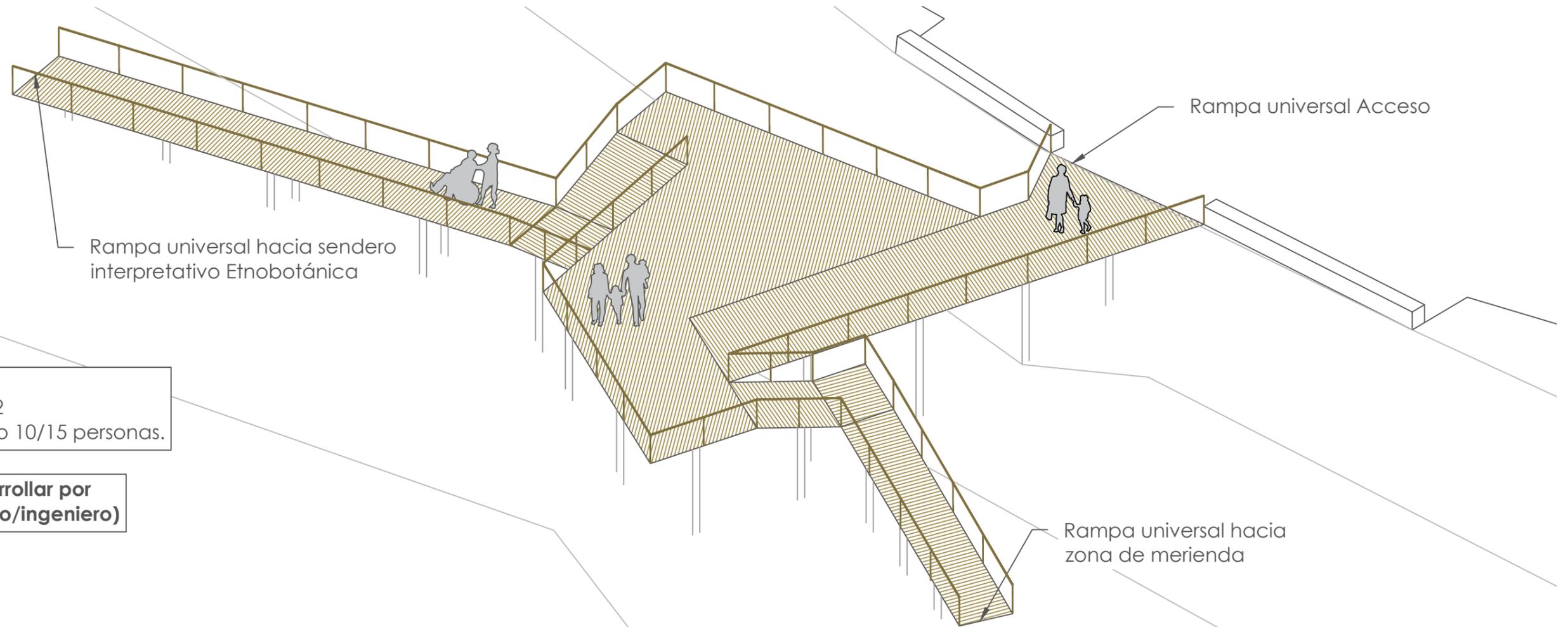


Barandas

-Pasamanos de madera para piso de terraza.
-Pilares, madera o fierro.



-Malla romboidal de acero inoxidable.

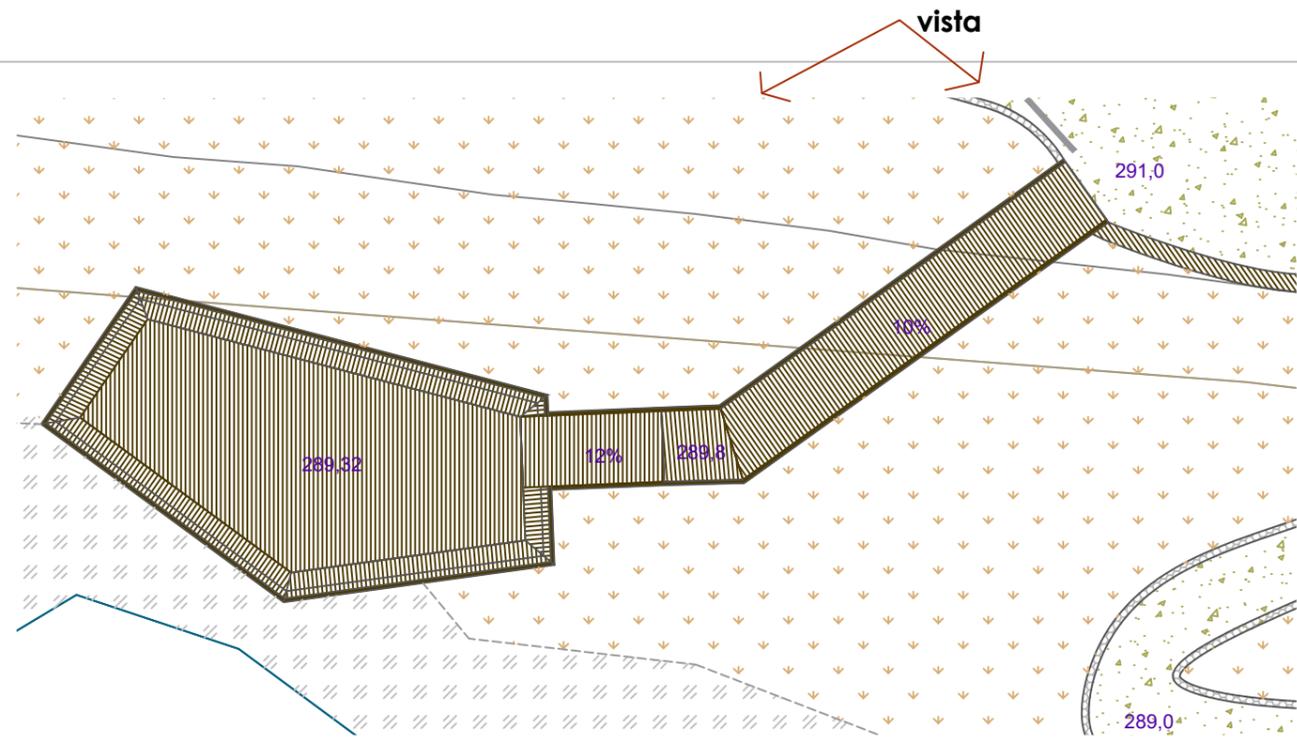


Superficie total 93 m2
Superficie plana 36 m2
Capacidad de público 10/15 personas.

Nota: Proyecto a desarrollar por especialista (arquitecto/ingeniero)

2 - Isométrica (1:150)





Materialidad



Piso, gradas, escaleras y graderías

Madera para piso de terraza Deck 1.1/2x4x3.20



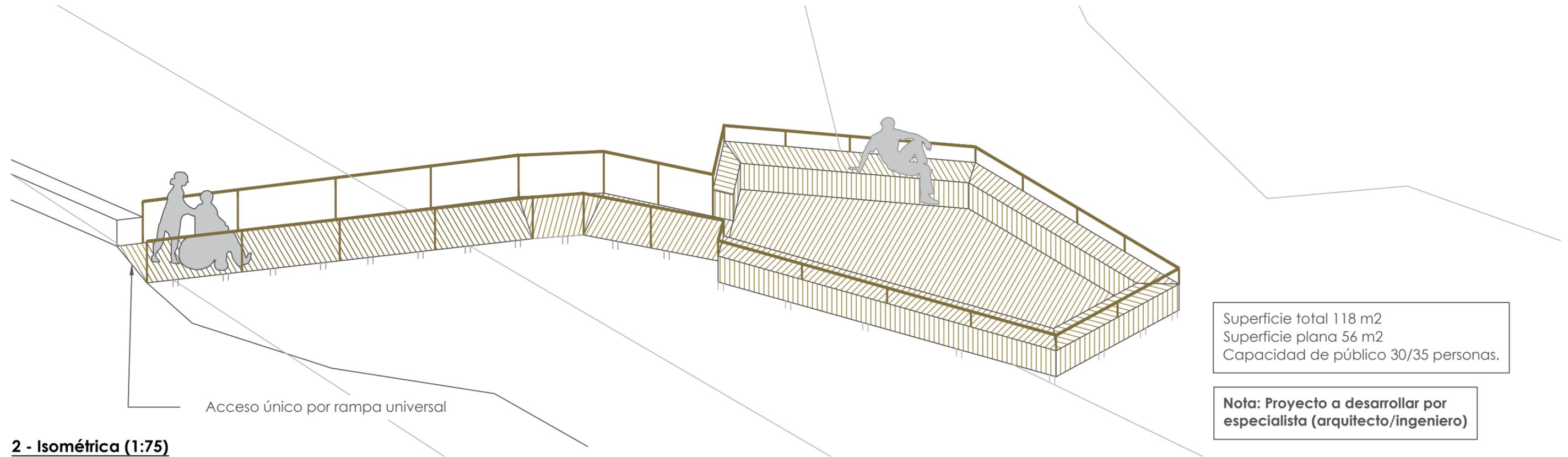
Barandas

-Pasamanos de madera para piso de terraza.
-Pilares, madera o fierro.



-Malla romboidal de acero inoxidable.

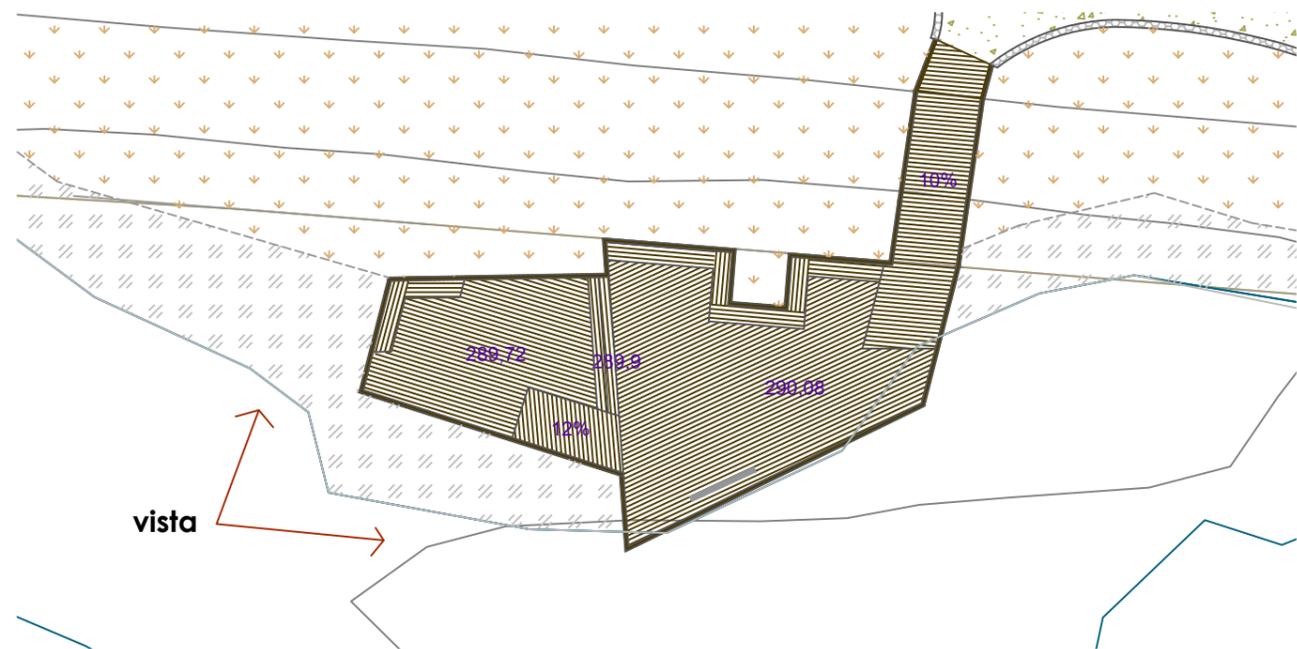
1-Estación del Ecosistema - Aula abierta (1:200)



Superficie total 118 m2
Superficie plana 56 m2
Capacidad de público 30/35 personas.

Nota: Proyecto a desarrollar por especialista (arquitecto/ingeniero)

2 - Isométrica (1:75)



1-Estación de Flora y Fauna (1:200)

Materialidad



Piso, gradas, escaleras y graderías

Madera para piso de terraza Deck 1.1/2x4x3.20

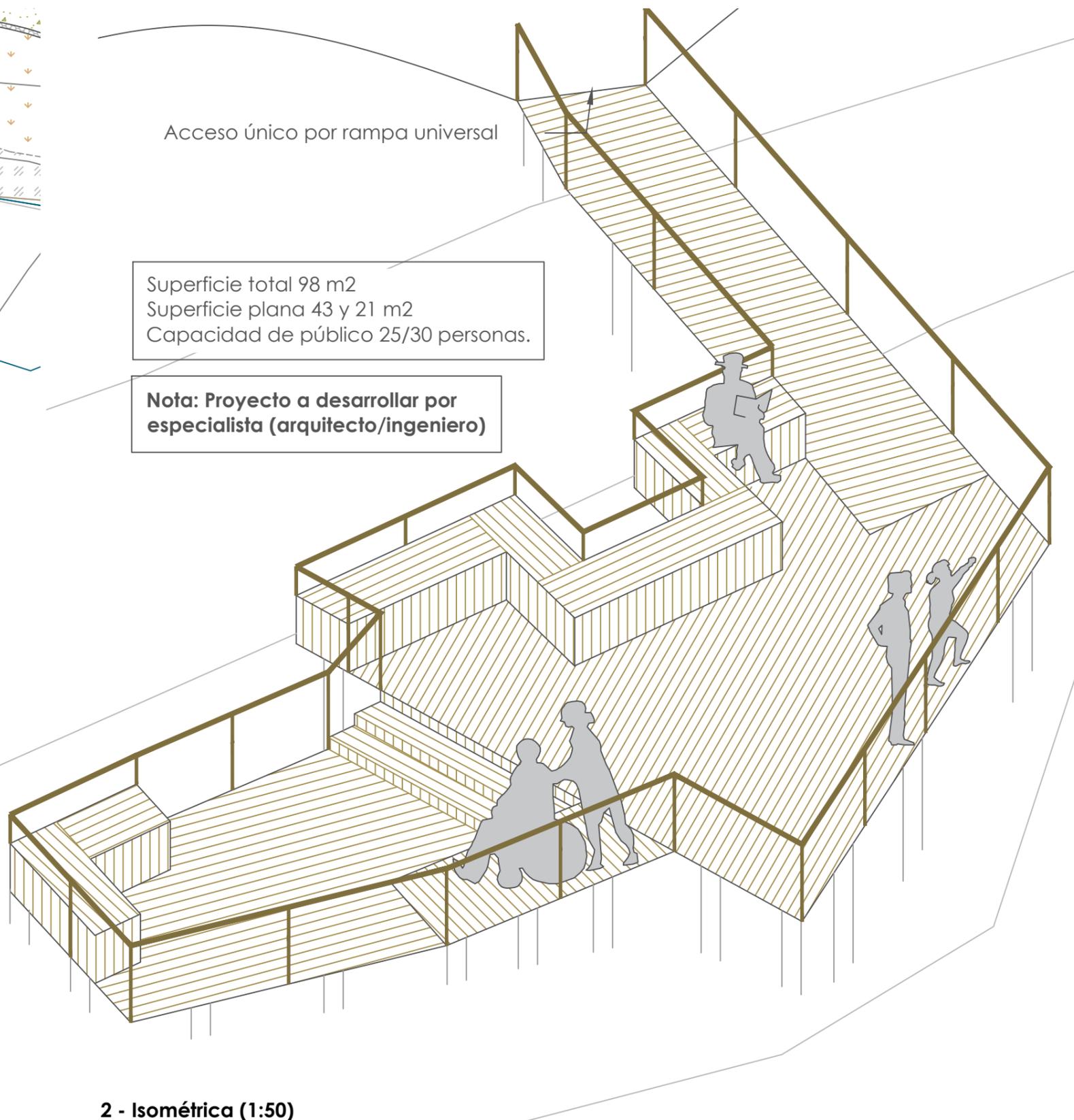


Barandas

-Pasamanos de madera para piso de terraza.
-Pilares, madera o fierro.



-Malla romboidal de acero inoxidable.



Superficie total 98 m2
Superficie plana 43 y 21 m2
Capacidad de público 25/30 personas.

Nota: Proyecto a desarrollar por especialista (arquitecto/ingeniero)

2 - Isométrica (1:50)



Proyecto de Paisaje: **EcoParque Entre Puentes** - El Monte
Isométrica Estación de Flora y Fauna

Diseñado por:
Javiera Pérez & Claudia Salinas

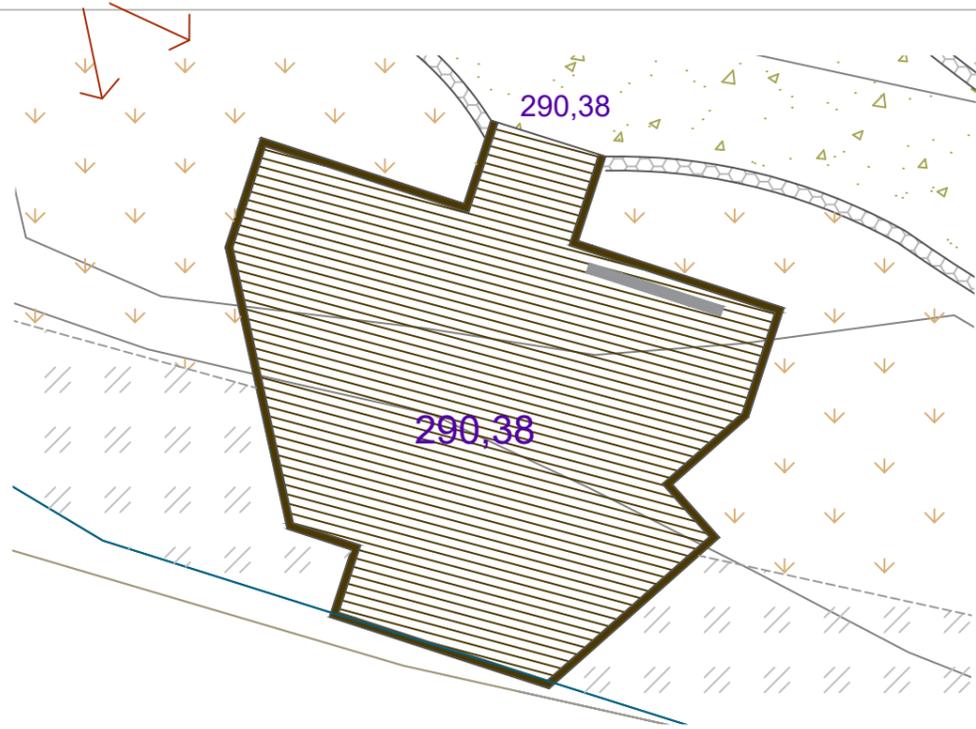
Escala
Como se muestra-A3



Fecha
26/08/20

Lámina
04-12

vista



1-Estación de las Aves (1:200)

Materialidad



Piso, puente y muros.

Madera para piso de terraza Deck 1.1/2x4x3.20

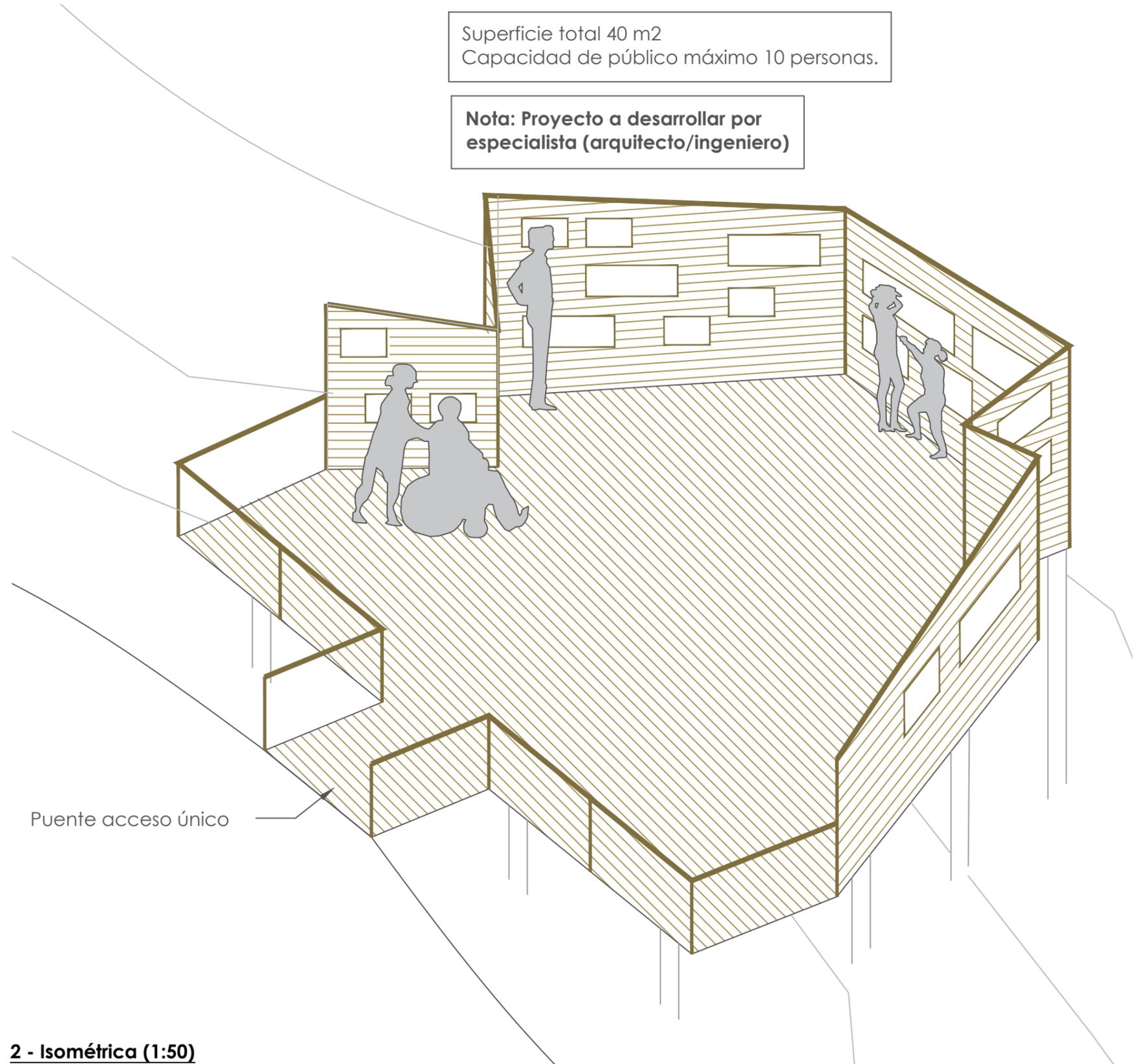


Barandas

-Pasamanos de madera para piso de terraza.
-Pilares, madera o fierro.



-Malla romboidal de acero inoxidable.



2 - Isométrica (1:50)



Proyecto de Paisaje: **EcoParque Entre Puentes** - El Monte
Isométrica Estación de las Aves

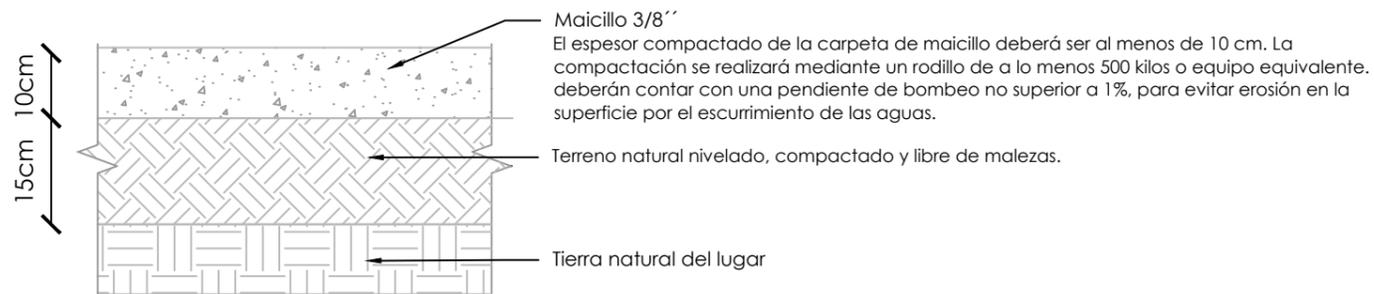
Diseñado por:
Javiera Pérez & Claudia Salinas

Escala
Como se muestra-A3

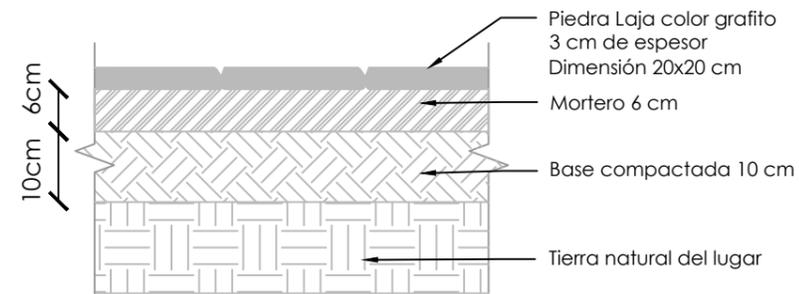


Fecha
26/08/20

Lámina
04-13



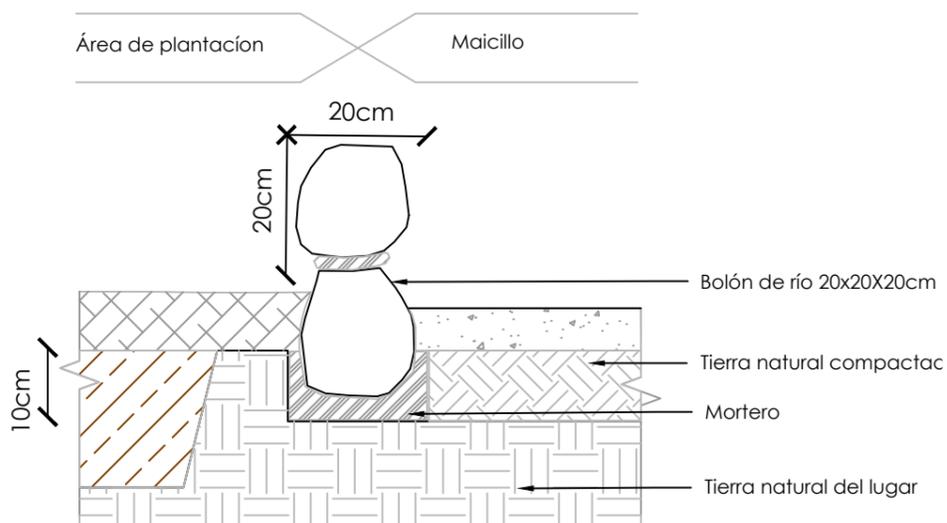
1-Detalle maicillo (P1)



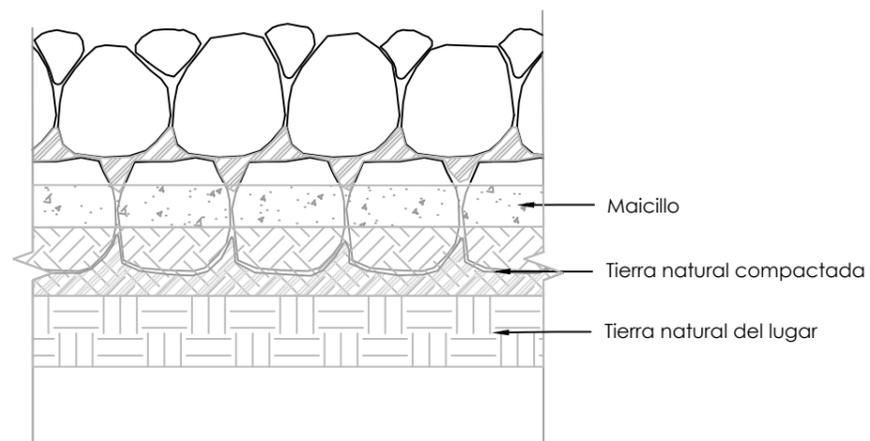
2-Detalle piedra laja (P3)



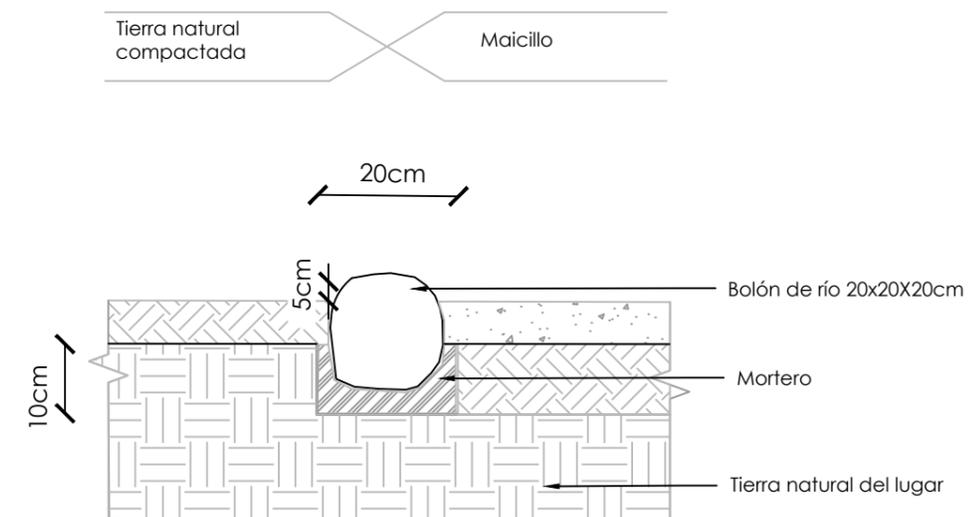
3-Disposición piedra laja



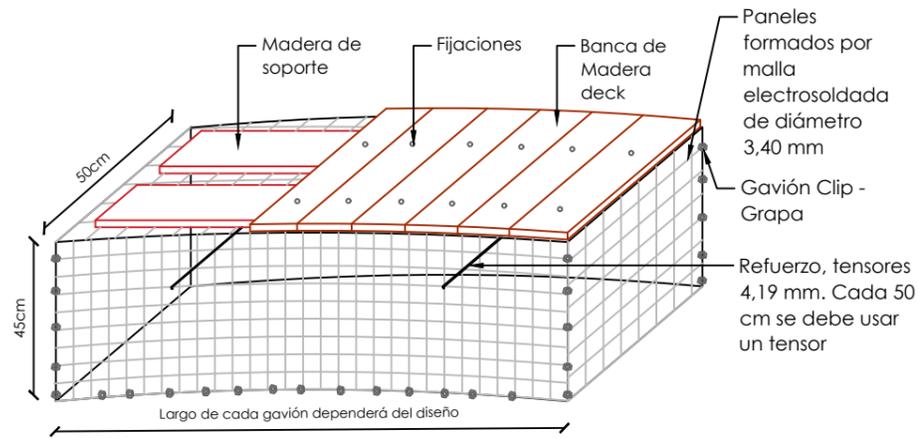
4-Detalle Solerilla 20cm piedra de río (S1)



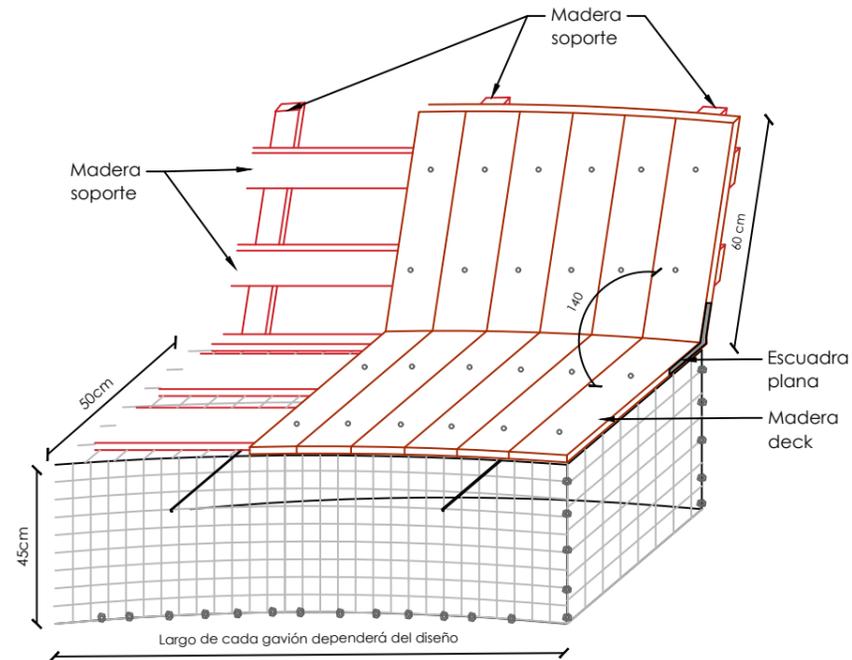
5-Disposición solerilla bolón de río



6-Detalle Solerilla 5cm piedra de río (S2)



1- Detalle bancas de Gavión y Madera



2- Detalle bancas de Gavión Madera con respaldo (B3)



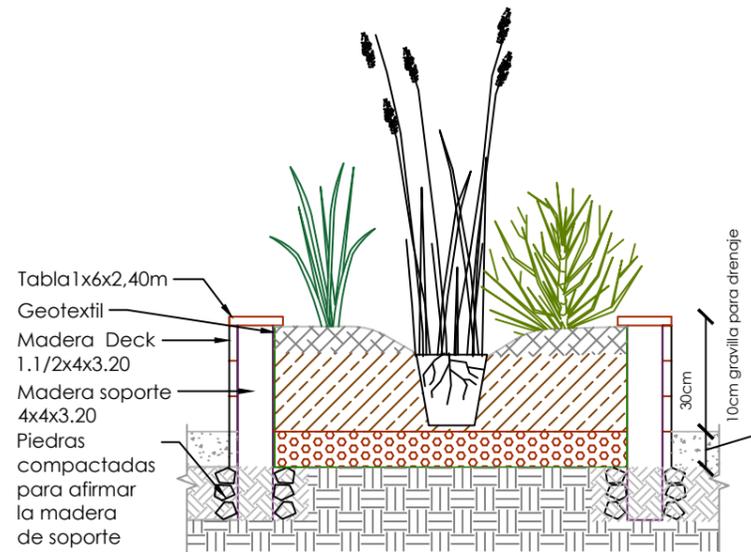
**3- Gavión relleno de chatarra (B1)
Zona de sustentabilidad**



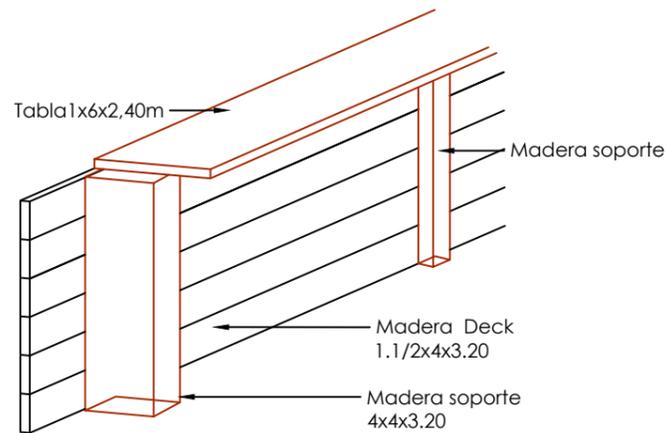
**4- Gavión relleno de piedras (B2)
Zona de playa**



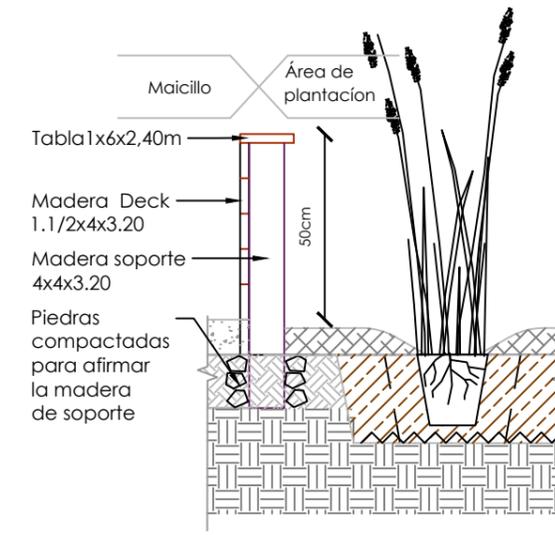
**5- Gavión relleno de troncos (B4)
Zona de ecosistema**



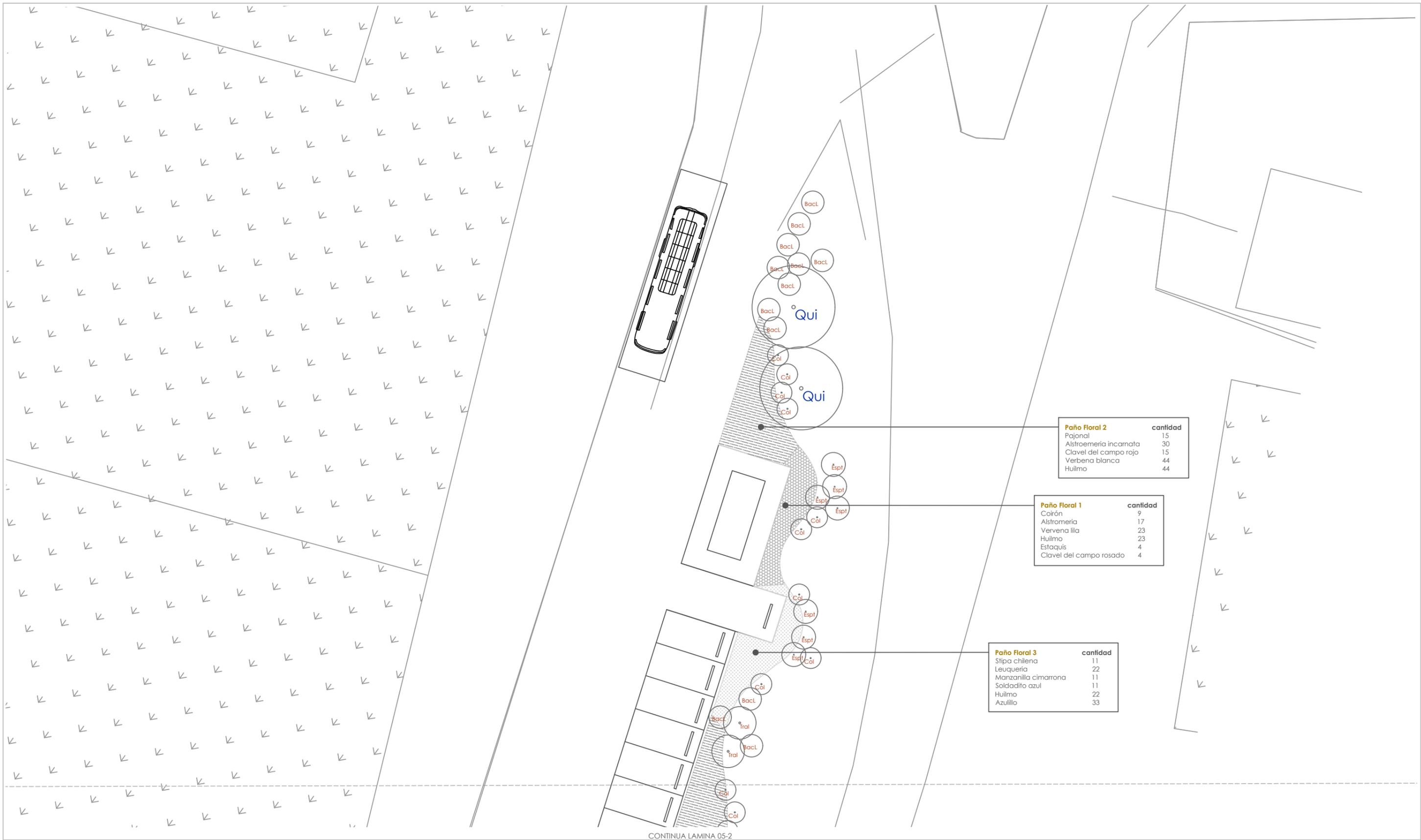
6- Detalle Jardinera de Madera (Jm)



7- Isométrica para Jardinera y Muro de Madera

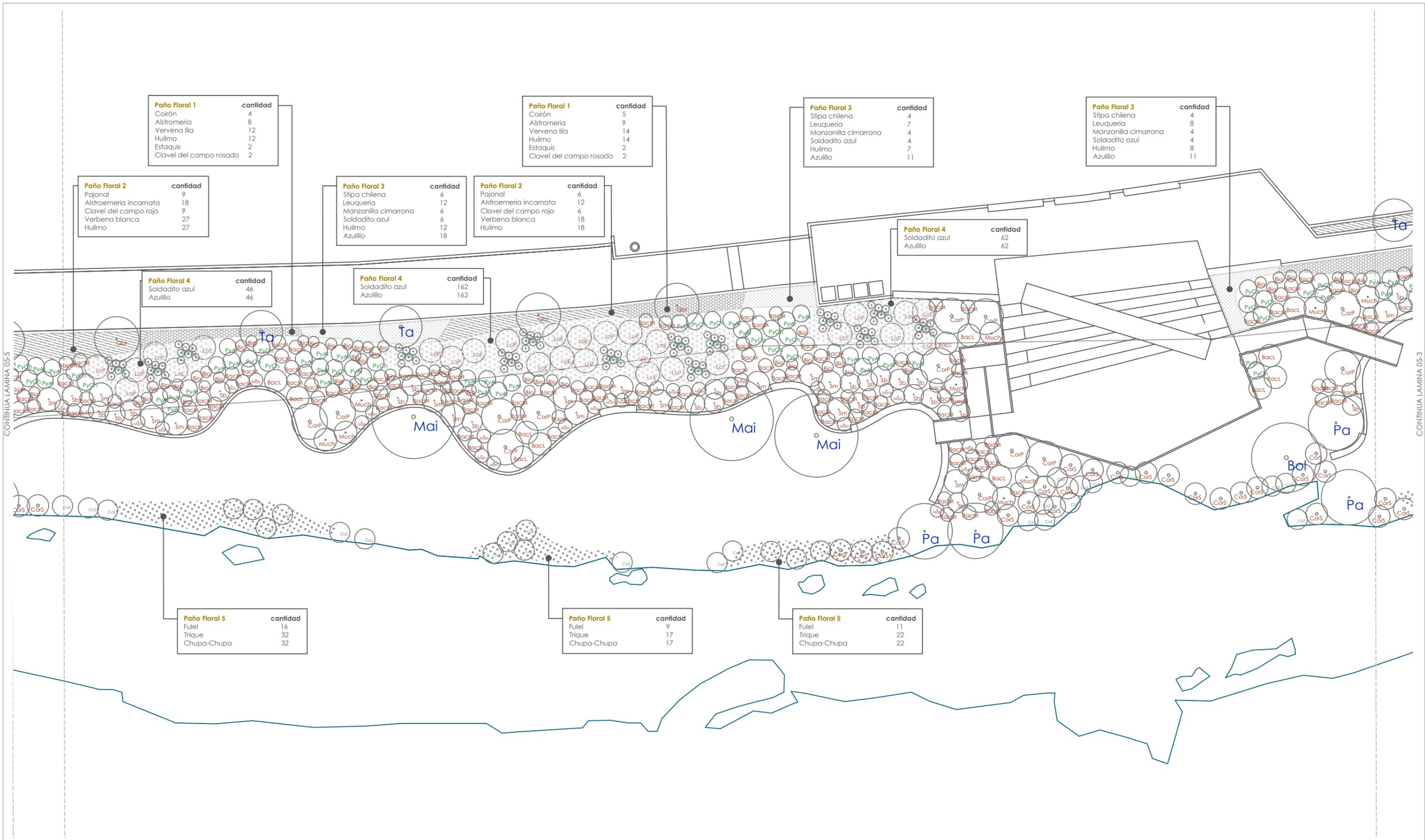


8- Detalle Muro de Madera (Mm)



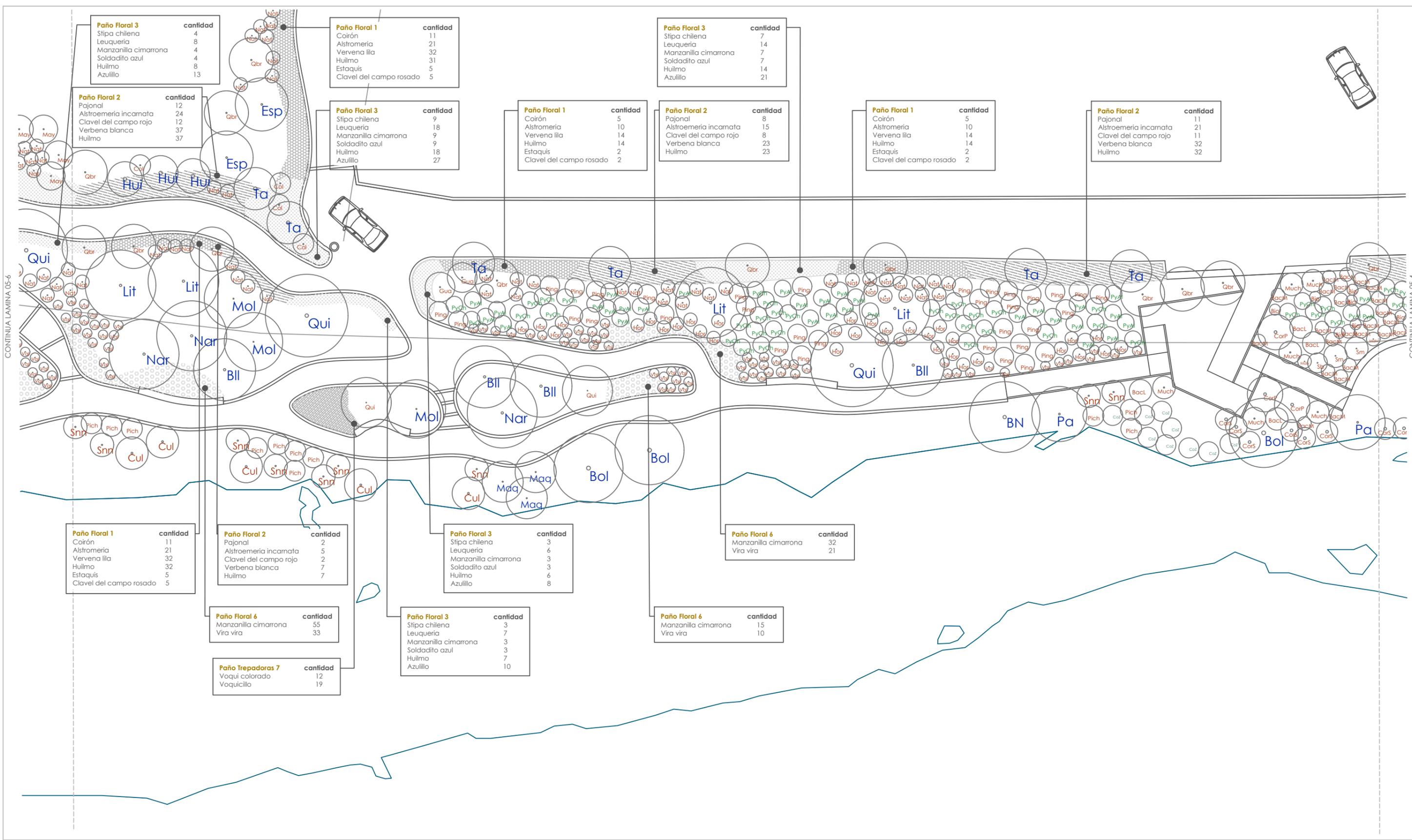
CONTINUA LAMINA 05-2





CONTINUA LAMINA 05-6

CONTINUA LAMINA 05-4



CONTINUA LAMINA 05-7

CONTINUA LAMINA 05-5

Paño Floral 3	cantidad
Stipa chilena	15
Leuqueria	29
Manzanilla cimarrona	15
Soldadito azul	15
Huilmo	29
Azulillo	44

Paño Floral 1	cantidad
Coirón	32
Alstromeria	64
Vervena lila	97
Huilmo	97
Estaquis	16
Clavel del campo rosado	16

Paño Floral 2	cantidad
Pajonal	5
Alstromeria incarnata	10
Clavel del campo rojo	5
Verbena blanca	14
Huilmo	14

Paño Floral 3	cantidad
Stipa chilena	30
Leuqueria	60
Manzanilla cimarrona	30
Soldadito azul	30
Huilmo	60
Azulillo	89

Paño Floral 1	cantidad
Coirón	12
Alstromeria	24
Vervena lila	36
Huilmo	36
Estaquis	6
Clavel del campo rosado	6

Paño Floral 3	cantidad
Stipa chilena	6
Leuqueria	11
Manzanilla cimarrona	6
Soldadito azul	6
Huilmo	11
Azulillo	17

Paño Floral 2	cantidad
Pajonal	19
Alstromeria incarnata	37
Clavel del campo rojo	19
Verbena blanca	56
Huilmo	56

Paño Floral 2	cantidad
Pajonal	9
Alstromeria incarnata	18
Clavel del campo rojo	9
Verbena blanca	27
Huilmo	27

Paño Floral 1	cantidad
Coirón	18
Alstromeria	35
Vervena lila	52
Huilmo	52
Estaquis	9
Clavel del campo rosado	9

Paño Floral 3	cantidad
Stipa chilena	29
Leuqueria	59
Manzanilla cimarrona	29
Soldadito azul	29
Huilmo	59
Azulillo	88

Paño Floral 2	cantidad
Pajonal	22
Alstromeria incarnata	44
Clavel del campo rojo	22
Verbena blanca	67
Huilmo	67

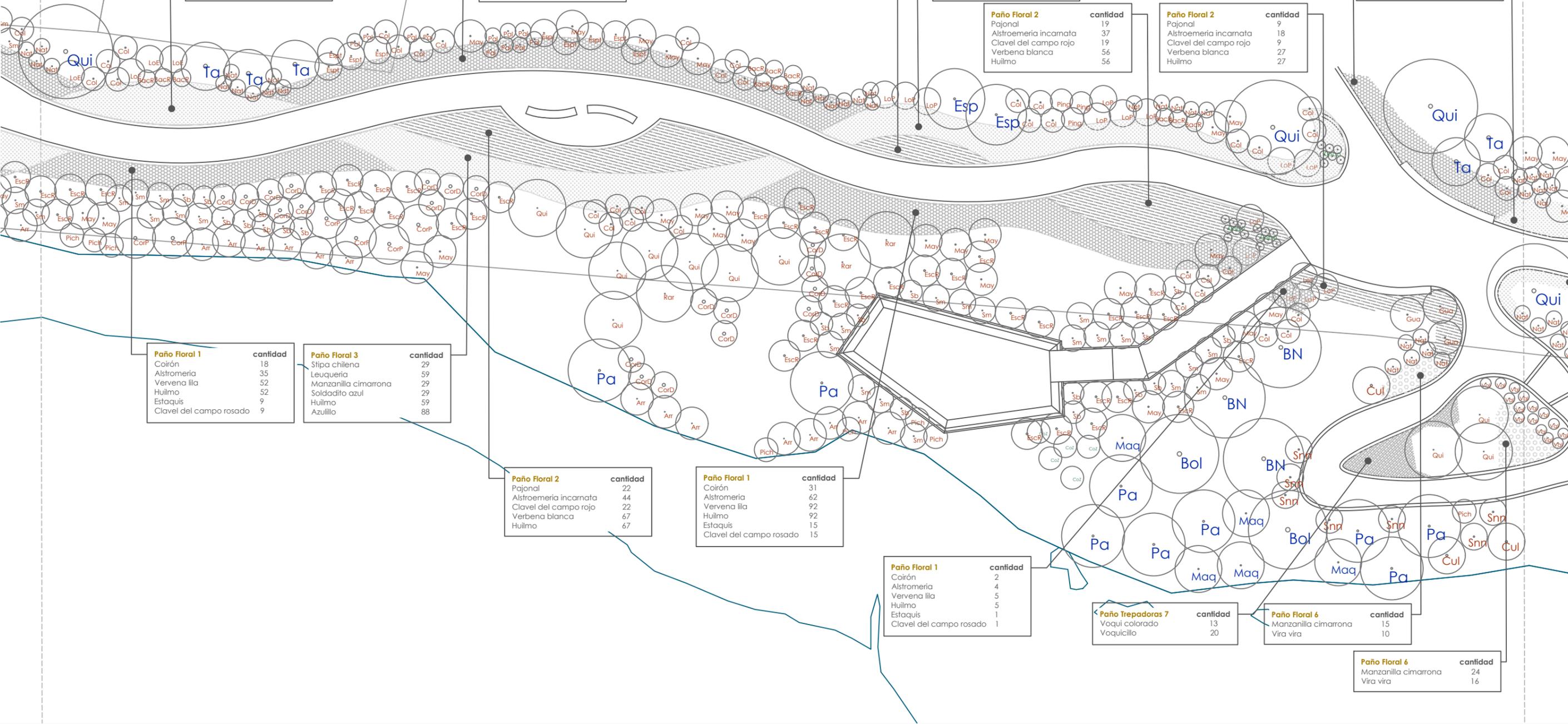
Paño Floral 1	cantidad
Coirón	31
Alstromeria	62
Vervena lila	92
Huilmo	92
Estaquis	15
Clavel del campo rosado	15

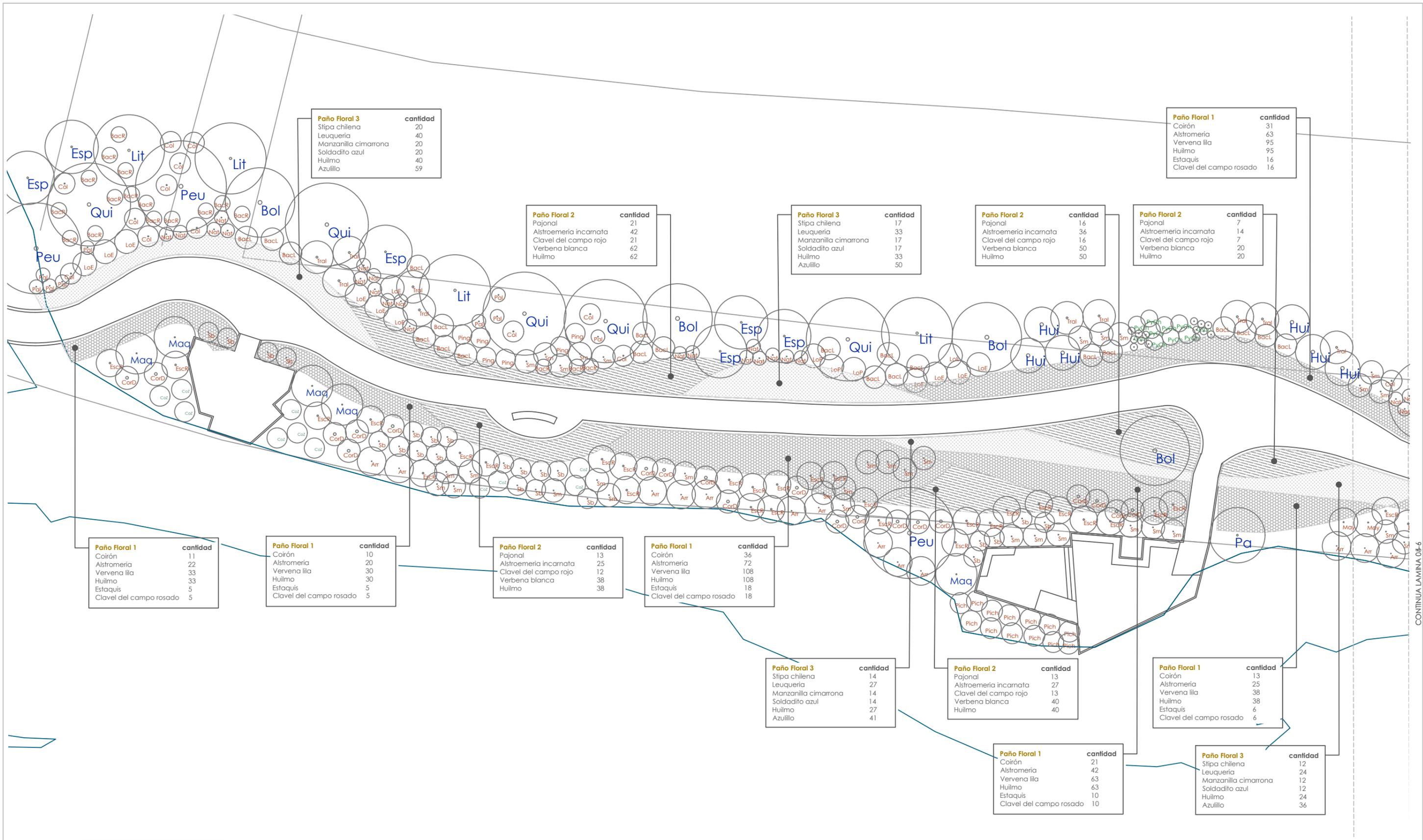
Paño Floral 1	cantidad
Coirón	2
Alstromeria	4
Vervena lila	5
Huilmo	5
Estaquis	1
Clavel del campo rosado	1

Paño Trepadoras 7	cantidad
Voqui colorado	13
Voquicillo	20

Paño Floral 6	cantidad
Manzanilla cimarrona	15
Vira vira	10

Paño Floral 6	cantidad
Manzanilla cimarrona	24
Vira vira	16





CONTINUA LAMINA 05-6



Lista de especies

Código	Nombre Común	Nombre Científico	Tamaño: Altura (h) Bolsa	Cantidad	Señalética por relación: Etnobotánico y/o Fauna
Árboles					
BN	Belloto del Norte	<i>Beilschmiedia miersii</i>	h > 1,80	4	E
Bol	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	h > 1,30	11	E-F
Bll	Bollén	<i>Kageneckia oblonga</i>	h > 1,70	4	E
Esp	Espino	<i>Acacia caven</i>	h > 1,80	10	F
Hui	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>	h > 2,40	9	
Lit	Litre	<i>Lithrea caustica</i>	h > 2,40	8	E-F
Mai	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	h > 2,50	3	
Maq	Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	h > 2,00	13	E
Mol	Molle	<i>Schinus latifolius</i>	h > 2,40	6	E
Nar	Naranjillo	<i>Citronella mucronata</i>	h > 0,60	3	E
Pa	Patagua	<i>Crinodendron patagua</i>	h > 1,80	23	E
Peu	Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>	h > 1,90	3	F
Qui	Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>	h > 2,50	15	E-F
Ta	Tara	<i>Caesalpinia spinosa</i>	h > 2,50	26	F
Bromelias					
PyCh	Chagual	<i>Puya chilensis</i>	b 40x40	97	E-F
PyAl	Puya turquesa	<i>Puya alpestris</i>	b 40x40	90	E-F
Cactáceas					
Qsco	Quisco	<i>Trichocereus chiloensis</i>	h > 1,50	19	
Gramíneas					
Coz	Cola de Zorro	<i>Cortaderia ruidiuscula</i>	b 30x30	83	

Imágenes de especies



Boldo



Espino



Litre



Maqui



Molle



Naranjillo



Patagua



Peumo



Tara



Chagual



Quisco



Cola de zorro

Generalidades

Preparación del terreno

-Se debe indicar el trazado general de las zonas de plantación, para luego proceder al trazado de la posición de los árboles.

-Se debe asegurar que los aportes de tierra se realicen una vez ejecutados los pavimentos, colocadas las solerillas y jardineras, además se debe retirar todos los escombros y basuras que se encuentren en el área de proyecto, realizándose una nivelación general del terreno antes de plantar.

Plantación

-Se considera plantar 138 especies arbóreas, las cantidades y tamaños individuales se especifican en la ficha expuesta.

-Los árboles deben estar sanos, robustos, bien formados, sin ramificaciones en su base, con un fuste despejado, libres de plagas, hongos y estar en perfecto estado fitosanitario.

-Las especies deben provenir de viveros certificados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

-La forma de los ejemplares debe responder a las características propias de cada especie, este listado incluye especies arbóreas, bromelias, cactáceas y gramíneas especificadas en la ficha.

-Deben haber crecido bajo condiciones climatológicas de la zona central de Chile o haber sido aclimatadas a estas condiciones, por lo menos durante tres meses.

-Las raíces deben ser fibrosas, saludables, vigorosas, fértiles y densamente proporcionadas.

-No se deben considerar ejemplares cuyas raíces hayan sido podadas por haber sobrepasado el tamaño de la bolsa en vivero.

-El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.

-La ahoyadura mínima para la plantación de árboles debe ser de acuerdo al tamaño del cepellón del mismo, debiendo quedar enterrado al menos 20 cm bajo el nivel natural del terreno. Se debe considerar el factor de esponjamiento.

-El relleno debe ser hameado a tamaño máximo de 2".

-Se debe realizar un análisis simple del suelo para establecer los porcentajes de tierra, arena y compost. No obstante, se recomienda mejorar el suelo del lugar de esta manera: 60% tierra del lugar 10% de arena gruesa 25% de compost y 5% humus (estos 2 últimos facilitados por el municipio de El Monte).

-Se recomienda 3 a 5 cm como máximo de mulch, (facilitado por el municipio de El Monte) para reducir la pérdida de humedad del suelo, minimiza el crecimiento de hierbas alrededor, minimiza la erosión de los suelos desnudos y regula temperatura del suelo reduciendo el calor del verano y del frío del invierno.

Lista de especies

Código	Nombre Común	Nombre Científico	Bolsa (b)	Cantidad	Etnobotánico y/o Fauna
Arbustos					
Arr	Arrayancillo	<i>Myrceugenia lanceolata</i>	b 40x40	27	F
BacR	Baccharis rhomboidalis	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	b 30x30	30	
Col	Colliguay	<i>Colliguaja odorifera</i>	b 40x40	87	
CorD	Corcolen dentata	<i>Azara dentata</i>	b 40x40	40	
CorS	Corcolen serrata	<i>Azara serrata</i>	b 30x30	46	
Cul	Culén	<i>Otholobium glandulosum</i>	b 30x30	8	E
EscR	Escallonia rubra	<i>Escallonia rubra</i>	b 30x30	70	F
Espt	Esparto	<i>Solanum pinnatum</i>	b 30x30	21	
Gua	Guayacan	<i>Porlieria chilensis</i>	b 20x30	5	
Bio	Bío Bío	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	b 30x30	151	
Hor	Horizonte	<i>Tetraglochin alatum</i>	b 30x30	34	
CorP	Lilen, Maquicillo	<i>Corcolen petiolaris</i>	b 40x40	28	
LoE	Lobelia excelsa	<i>Lobelia excelsa</i>	b 30x30	44	F
LoP	Lobelia polyphylla	<i>Lobelia polyphylla</i>	b 30x30	42	F
Malv	Malvita del Cerro	<i>Sphaeralcea obtusiloba</i>	b 40x40	45	
May	Mayu	<i>Sophora macrocarpa</i>	b 40x40	32	F
Much	Muchi, Litrecillo	<i>Schinus molle</i>	b 30x30	22	
Nat	Natre	<i>Solanum crispum</i>	b 20x20	133	E
Pal	Palhuén, Espinillo	<i>Adesmia confusa</i>	b 20x25	20	
Pich	Pichi, Romero	<i>Fabiana imbricata</i>	b 40x40	32	E
Ping	Pingo-Pingo	<i>Ephedra chilensis</i>	b 30x30	42	E
Qbr	Quebracho	<i>Senna candolleana</i>	b 50x50	26	E
Qui	Quilo	<i>Muehlenbeckia hastulata</i>	b 15x20	13	E
Rar	Rarán	<i>Myrceugenia obtusa</i>	b 20x20	3	
BacL	Romerillo	<i>Baccharis linearis</i>	b 30x30	76	
Sb	Salvia blanca	<i>Lepechinia salviae</i>	b 30x30	80	F
Sm	Salvia macho	<i>Eupatorium salvium</i>	b 30x30	83	E-F
Snn	Senna stipulacea	<i>Senna stipulacea</i>	b 30x30	16	
Tral	Tralhén	<i>Trevoa quinquenervia</i>	b 15x20	20	
Val	Valeriana	<i>Valeriana stricta</i>	b 20x25	87	E
BacM	Vautro	<i>Baccharis macraei</i>	b 30x30	191	

Generalidades

-Se considera plantar 1554 especies arbustivas, las cantidades y tamaños individuales se especifican en la ficha expuesta.
 -Las especies deben ser sanas y robustas, bien formadas, sin daños en ramas y raíces, libres de manchas foliares y de plagas, insectos o ácaros. Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas y libres de basura.
 -Las especies deben provenir de viveros certificados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
 -La forma de los ejemplares debe responder a las características propias de cada especie

-Deben haber crecido bajo condiciones climatológicas de la zona central de Chile o haber sido aclimatadas a estas condiciones, por lo menos durante tres meses. El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.

-Como sistema general para la plantación de especies, se procederá a la realización de ahoyaduras de 40x40x40 cm o se excavará una ahoyadura 20 cm más grande que el diámetro del contenedor (bolsa) del cepellón. Se debe considerar el factor de esponjamiento.

-Considerar la distancia con otras especies o con otros elementos (ver detalle 3 lámina 05-11)

-Se debe realizar un análisis simple del suelo para establecer los porcentajes de tierra, arena y compost. No obstante, se recomienda mejorar el suelo del lugar de esta manera: 60% tierra del lugar 10% de arena gruesa 25% de compost y 5% humus (facilitado por el municipio de El Monte).

-Se recomienda 3 a 5 cm como máximo de mulch, (facilitado por el municipio de El Monte) para reducir la pérdida de humedad del suelo, minimiza el crecimiento de hierbas alrededor, minimiza la erosión de los suelos desnudos y regula temperatura del suelo reduciendo el calor del verano y del frío del invierno.

Imágenes de especies



Arrayancillo



Baccharis rhomboidalis



Colliguay



Corcolen serrata



Culén



Esparto



Lobelia excelsa



Litrecillo



Palhuén, Espinillo



Pichi, Romero



Quebracho



Salvia macho

Lista de especies

Código	Un/m2	Nombre Común	Nombre Científico	Tamaño Bolsa(b)	% Plantación	Cantidad
Paño 1	5	Coirón	<i>Nassella chilensis</i>	b 15x15	10%	298
		Alstromeria	<i>Alstroemeria ligtu simsii</i>	b 20x20	20%	591
		Verbena lila	<i>Glandularia berterii</i>	b 15x15	30%	883
		Huilmo	<i>Sisyrinchium striatum</i>	b 30x30	30%	883
		Estaquis	<i>Stachys macraei</i>	b 20x25	5%	144
		Clavel del Campo rosado	<i>Mutisia ilicifolia</i>	b 20x25	5%	144
Paño 2	5	Pajonal	<i>Pappostipa speciosa</i>	b 15x20	10%	241
		Alstroemeria incarnata	<i>Alstroemeria ligtu subsp. incarnata</i>	b 20x20	20%	482
		Clavel del Campo rojo	<i>Mutisia subulata</i>	b 20x25	10%	241
		Verbena blanca	<i>Glandularia berterii</i>	b 15x15	30%	719
		Huilmo	<i>Sisyrinchium striatum</i>	b 30x30	30%	719
Paño 3	5	Stipa chilena	<i>Stipa caudata</i>	b 15x15	10%	228
		Leuqueria	<i>Leucheria glandulosa</i>	b 15x20	20%	454
		Manzanilla cimarrona	<i>Helenium aromaticum</i>	b 20x20	10%	228
		Soldadito azul	<i>Tropaeolum azureum</i>	b 13x20	10%	228
		Huilmo	<i>Sisyrinchium striatum</i>	b 30x30	20%	454
		Azulillo	<i>Pasithea caerulea</i>	b 20x20	30%	678
Paño 4	4	Soldadito azul	<i>Tropaeolum azureum</i>	b 13x20	50%	270
		Azulillo	<i>Pasithea caerulea</i>	b 20x20	50%	270
Paño 5	3	Chupa-Chupa	<i>Eccremocarpus scaber</i>	b 30x30	20%	63
		Fulel	<i>Solidago chilensis</i>	b 30x30	40%	126
		Trique	<i>Libertia sessiliflora</i>	b 30x30	40%	126
Paño 6	4	Manzanilla cimarrona	<i>Helenium aromaticum</i>	b 20x20	60%	141
		Vira vira	<i>Gnaphalium viravira</i>	b 20x20	40%	90
Paño 7	3	Voqui colorado	<i>Cissus striata</i>	b 30x30	40%	25
		Voquicillo	<i>Tweedia sp.</i>	b 20x25	60%	39

Generalidades

- Se considera la plantación de paños compuestos por arbustos pequeños, hierbas, gramíneas y trepadoras, sumando 8765 especies en total.
- Las especies deben ser sanas y robustas, bien formadas, sin daños en ramas y raíces, libres de manchas foliares y de plagas, insectos o ácaros. Las plantas deben estar bajo condiciones húmedas y libres de basura.
- Las especies deben provenir de viveros certificados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- Deben haber crecido bajo condiciones climatológicas de la zona central de Chile o haber sido aclimatadas a estas condiciones, por lo menos durante tres meses.
- El pan de tierra deberá estar entero y perfectamente adherido a las raíces.
- Como sistema general para la plantación de especies, se deberá preparar la totalidad del área 1842m2 de plantación. El terreno se prepara limpiando, picando y aireando la tierra, dejándola libre de restos de raíces y piedras que pudiese haber.
- La densidad de plantación se especifica con porcentajes en la ficha expuesta.
- Se debe realizar un análisis simple del suelo para establecer los porcentajes de tierra, arena y compost. No obstante, se recomienda un relleno compuesto por 60% de tierra del lugar, 25% de compost, 10% de arena 5% humus.
- Se recomienda 3 a 5 cm como máximo de mulch, (facilitado por el municipio de El Monte) para reducir la pérdida de humedad del suelo, minimiza el crecimiento de hierbas alrededor, minimiza la erosión de los suelos desnudos y regula temperatura del suelo reduciendo el calor del verano y del frío del invierno.

Imágenes de especies



Coirón



Alstromeria simsii



Verbena lila



Huilmo



Alstromeria incarnata



Clavel del campo rojo



Leuqueria



Manzanilla cimarrona



Soldadito azul



Azulillo



Chupa chupa



Fulel



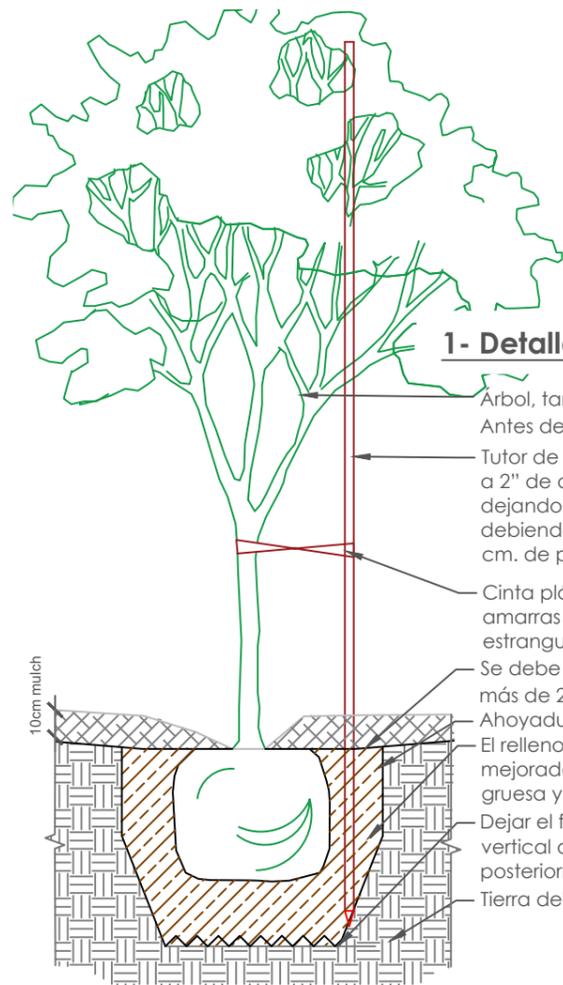
Trique



Vira vira



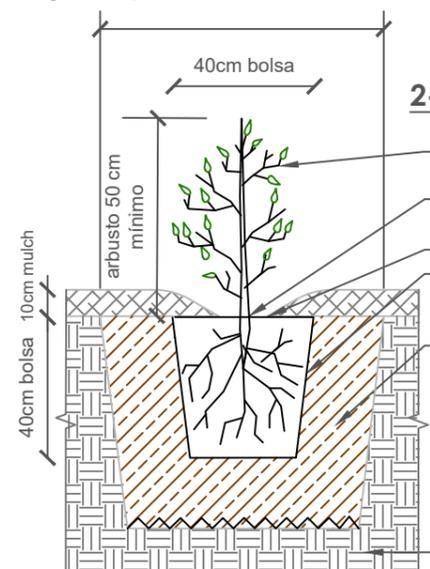
Voqui colorado



1- Detalle de plantación árbol en ahoyadura

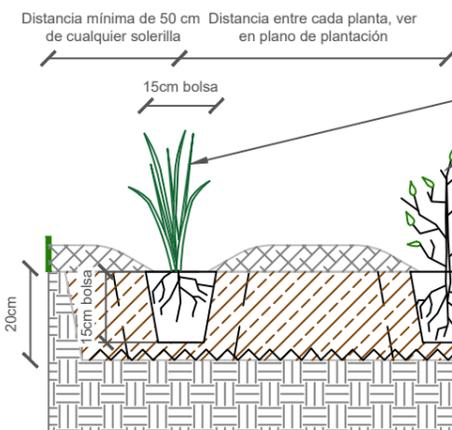
- Árbol, tamaño y especie especificado en ficha técnica. Antes de plantar se debe realizar riego profundo.
- Tutor de eucalipto sulfatado o pino impregnado, de 2 ½" a 2" de diámetro mínimos con una longitud de 2,60 m, dejando una altura libre sobre el suelo de 2,00 m, debiendo quedar perfectamente vertical y enterrado a 50 cm. de profundidad.
- Cinta plástica o totora, entrelazada en forma de ocho, 3 amarras por árbol, cuidando de no ocasionar estrangulamiento o daños.
- Se debe nivelar y compactar el suelo con un rodillo de no más de 200 kg, rastrillando en ambas direcciones.
- Ahoyadura de 0,8 x 0,8 x 0,8 m.
- El relleno de la ahoyadura estará compuesto por tierra del lugar mejorada: 60% de tierra del lugar, 25% de compost, 10% de arena gruesa y 5% de humus.
- Dejar el fondo bien mullido para permitir el crecimiento vertical de las raíces y asegurarse que éstas no encuentren posteriormente dificultades para extenderse.
- Tierra del lugar.

Se excavará una ahoyadura 20cm más grande que el diámetro del contenedor.



2- Detalle de plantación arbusto en ahoyadura

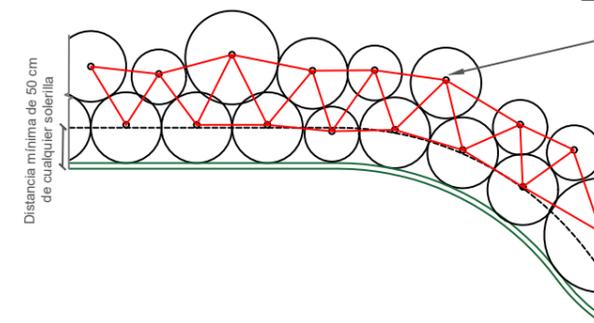
- Arbusto: tamaño y especie especificado en ficha técnica.
- Plantar a nivel de superficie, compactar delicadamente, riego abundante antes y después de la plantación.
- Mantener mulch fuera del tallo de la planta.
- Pan de tierra deberá estar entero y perfectamente ahogado a las raíces, debe poseer raíces abundantes y sanas.
- El relleno de la ahoyadura estará compuesto por tierra del lugar mejorada: 60% de tierra del lugar, 25% de compost, 10% de arena gruesa, 5% de humus.
- Tierra del lugar.



3-Detalle de plantación paños, cama horizontal

- Especies menores: tamaño y especie especificado en ficha técnica.
- Mantener mulch fuera del tallo de la planta.
- Pan de tierra deberá estar entero y perfectamente ahogado a las raíces, debe poseer raíces abundantes y sanas.
- El relleno de plantación estará compuesto por tierra mejorada del lugar: 60% de tierra del lugar, 25% de compost, 10% de arena gruesa, 5% de humus.
- Dejar el fondo bien mullido para permitir el crecimiento de las raíces.
- Tierra del lugar.

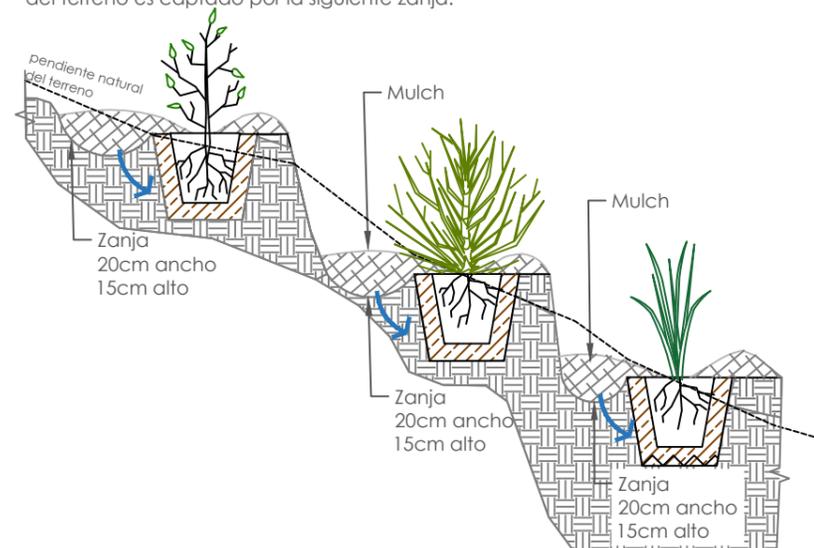
4- Disposición de especies en paños, cama horizontal (plano)



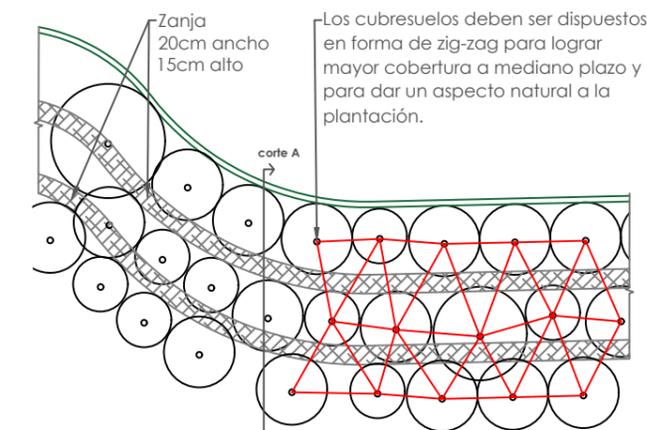
- Los cubresuelos deben ser dispuestos en forma de zig-zag para lograr mayor cobertura a mediano plazo y para dar un aspecto natural a la plantación.

5-Detalle de plantación en talud (corte A)

La plantación en el talud debe ser mediante el uso de Zanjas: Estrategia para retener agua. Realizar zanjas que retienen la caída del agua por la pendiente, dándole tiempo para ser absorbidas por el suelo, se construyen a lo largo de las cotas del terreno, cualquier desborde del terreno es captado por la siguiente zanja.



6- Disposición de especies en talud (plano)



- Los cubresuelos deben ser dispuestos en forma de zig-zag para lograr mayor cobertura a mediano plazo y para dar un aspecto natural a la plantación.

ITEMS	PARTIDA	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL
P.1	GENERALIDADES PRELIMINARES				
P.1.1	INSTALACIÓN DE FAENAS				
	Instalación de faenas en recinto municipal	gl	1	\$2.000.000	\$2.000.000
					\$2.000.000
P.1.2	OBRAS PRELIMINARES				
	Trazado, niveles y limpieza de terreno	m2	12000	\$400	\$4.800.000
	Extracción de especies arbóreas (DIMAO)	un	2		
	Extracción de invasoras (DIMAO)	m2	2500		
					\$4.800.000
	TOTAL GENERALIDADES PRELIMINARES				\$6.800.000
P.2	OBRAS				
P.2.1	PUNTO LIMPIO				
P.2.2	PORTERÍA (Baños, administración, portón, muros)				
					\$15.000.000
P.2.3	1 ESTACIÓN BUENAS PRÁCTICAS (Deck, barandas y estructura)				
					\$12.000.000
P.2.4	2 ESTACIÓN AGROECOLÓGICA (Deck, barandas y estructura)				
					\$3.500.000
P.2.5	3 ESTACIÓN ECOSISTEMA AULA ABIERTA (Deck, barandas)				
					\$3.700.000
P.2.6	4 ESTACION FLORA Y FAUNA (Deck, barandas y estructura)				
					\$3.800.000
P.2.7	5 ESTACIÓN DE LAS AVES (Deck, barandas y estructura)				
					\$2.000.000
	TOTAL OBRAS				\$40.000.000
P.3	MOBILIARIO				
P.3.1	IMPLEMENTOS DE TRÁNSITO				
P.3.2	SEÑÁLETICAS EDUCATIVAS				
P.3.3	BICICLETERO				
	Tipo Bicicletero para 5 bicicletas SAVELINE ACERO INOXIDABLE	un	4	\$234.000	\$936.000
					\$936.000
P.3.4	JARDINERA DE MADERA PLAZUELA BIENVENIDA				
	Tablas de terraza, estructura, geotextil, gravilla	ml	31	\$15.000	\$465.000
					\$465.000
P.3.5	MUROS DE MADERA PLAZUELA BIENVENIDA				
	Tablas de terraza, estructura	ml	47	\$12.000	\$564.000
					\$564.000
P.3.6	BANCAS TIPO 1				
	Malla gavión, tablas de terraza	ml	36	\$22.500	\$810.000
					\$810.000
P.3.7	BANCAS TIPO 2				
	Malla gavión, tablas de terraza, bolones chancados	ml	57	\$28.500	\$1.624.500
					\$1.624.500
P.3.8	BANCAS TIPO 3				
	Malla gavión, tablas de terraza, bolones chancados, escuadra	m3	15	\$63.500	\$952.500
					\$952.500
P.3.9	BANCAS TIPO 4				
	Malla gavión, tablas de terraza	ml	21	\$22.500	\$472.500
					\$472.500
P.3.10	PUNTO VERDE				
	Sistema de contenedores tipo Basurero Triple Aluminio MUM	un	1	\$175.000	\$175.000
					\$175.000
P.3.11	MESA MERIENDA TIPO 1				
	Tipo VANGHARTA01 con 4 asientos	m3	4	\$250.000	\$1.000.000
					\$1.000.000
P.3.12	MESA MERIENDA TIPO 2				
	Tipo mesa y banquetas de hormigon MUM	un	3	\$190.000	\$570.000
					\$570.000
	TOTAL MOBILIARIO				\$7.005.500

P.4	PAVIMENTOS				
P.4.1	SOLERILLA PIEDRA DE RIO 1				
	Piedra	m3	90	\$14.000	\$1.260.000
	mezcla mortero	m3	36	\$20.000	\$720.000
					\$1.980.000
P.4.2	SOLERILLA PIEDRA DE RÍO 2				
	Piedra	m3	2	\$14.000	\$28.000
	mezcla mortero	m3	7	\$20.000	\$140.000
					\$168.000
P.4.3	TIERRA NATURAL COMPACTADA				
	Arriendo compactadora	gl	1	\$250.000	\$250.000
					\$250.000
P.4.4	MAICILLO				
	Maicillo	m3	253	\$15.000	\$3.795.000
					\$3.795.000
P.4.5	PIEDRA LAJA				
	Piedra laja	m2	28	\$18.000	\$504.000
	Mezcla mortero	m3	2	\$20.000	\$40.000
	Estabilizado arena	m3	3	\$10.000	\$30.000
					\$574.000
	TOTAL PAVIMENTOS				\$6.747.100
P.5	JARDINERÍA				
P.5.1	PLANTACIÓN ÁRBOLES				
	Especies arbóreas	un	138	\$20.000	\$2.760.000
	Tutor y amarre	un	138	\$3.000	\$414.000
	Compost (DIMAO)	m3	12		
	Arena gruesa	m3	5	\$10.000	\$50.000
	Humus (DIMAO)	m3	2		
					\$3.174.000
P.5.2	PLANTACIÓN ARBUSTOS				
	Especies arbustivas	un	1554	\$5.000	\$7.770.000
	Compost (DIMAO)	m3	19		
	Arena gruesa	m3	8	\$10.000	\$80.000
	Humus (DIMAO)	m3	4		
					\$7.850.000
P.5.3	PLANTACIÓN PAÑOS				
	Especies menores y herbáceas	un	8765	\$1.500	\$13.147.500
	Compost (DIMAO)	m3	92		
	Arena gruesa	m3	37	\$10.000	\$368.000
	Humus (DIMAO)	m3	18		
					\$13.515.500
P.5.4	MULCH				
	Mulch área de plantación (DIMAO)	m3	126		
					\$0.000.000
	TOTAL JARDINERÍA				\$24.091.500

TOTAL COSTOS DIRECTOS

\$84.644.100



Proyecto de Paisaje: **EcoParque Entre Puentes - El Monte**
Presupuesto Paisajismo COSTOS DIRECTOS

Diseñado por:
Javiera Pérez & Claudia Salinas

Escala
Sin escala

Fecha
26/08/20

Lámina
06-0

Proyectos complementarios

-Proyecto de iluminación - Luminaria solar a lo largo del proyecto para asegurar la seguridad de los visitantes.

-Arquitectura e ingeniería - Se recomienda que un especialista de termino al diseño y cubicación para los miradores y acceso del proyecto.

-Señalética - Se sugiere realizar un proyecto de señaléticas, que sean inclusivas, educativas y concientizadoras, considerando los siguientes temas:

-Normativa del parque y NDR

-Buenas prácticas

-Reciclaje

-Agroecología

-Etnobotánica

-Ecosistemas

-Flora y fauna

-Aves

-Servicios higiénicos: Considerar construcción de baños con tratamiento de aguas servidas (jardines depuradores, lombricultora u otros) para reutilizar las aguas en el riego

-Riego - Se recomienda que un profesional de riego, realice el proyecto para el parque.

El diseño paisajístico del Ecoparque tiene coherencia en la asociación de especies vegetales, las plantas se agruparon con más necesidad hídrica a orillas del río, plantas con menos necesidad en la parte de superior y en el talud se sugiere realizar zanjas para disminuir la velocidad de agua que corre por la pendiente. El proyecto de riego debe tener conexión con estas directrices de diseño.

Sugerencias

Posibilidad de que el riego sea a través de abastecimiento propio (pozo profundo o canal de regadío) y evitar el uso de agua potable.

Evitar el riego mediante camiones aljibe, pueden dañar las plantas con la fuerza del chorro, generalmente se pierde aguas.

Se recomienda utilizar sistema de riego por goteo automatizado. En este caso se deberá presentar un plan de riego coherente a los planos de plantación con las posibilidades de provisión de agua para cada zona, procurando implementar un sistema que asegure el menor consumo posible y que esté de acuerdo con las capacidades de mantención del Municipio de El Monte. Se recomienda que la red del sistema de riego considere el menor desarrollo de tuberías posible, teniendo en cuenta los pavimentos y estructuras proyectadas. Favorablemente el proyecto Ecoparque es lineal, lo que permite el diseño de una matriz simple.

-Participación en proceso de ejecución de el Ecoparque

