



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC



Programa de identificación y vinculación de creadores
de Jardines en Platabandas Autogestionados

Cristian Risco Gutiérrez

Profesor Guía: Andrés Villela Chacón

Julio de 2022, Santiago de Chile

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile
para optar al título profesional de Diseñador





**Programa de identificación y vinculación de creadores
de Jardines en Platabandas Autogestionados**

Cristian Risco Gutiérrez

Profesor Guía: Andrés Villela Chacón
Julio de 2022, Santiago de Chile

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad
Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador

DISEÑO | UC



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

¡Hola vecinos!

- Motivación personal
- Presentación del documento

Investigación

- ¿Qué es la Vegetación Urbana?
- Requerimientos de la Vegetación Urbana
- ¿Por qué protegerla?
- Distintas concepciones
- Calidad de las Áreas Verdes
- Características no consideradas

Diagnóstico Local

- Primeras áreas verdes construidas en Chile
- Capacidad de Aumento
- Las áreas verdes en Santiago
- Diferencias en la trama urbana
- Áreas verdes viarias y privadas.
- Valor de las Áreas Verdes Viales
- Platabandas
- Estado de las Platabandas
- Jardines en Platabanda
- Componentes Comunes
- Sistema de Actores
- Interacciones Críticas
- Problemática y Oportunidad
- Casos de Inspiración
- Proyectos Locales
- Proyecto Destacado
- Proyectos Extranjeros

Propuesta de proyecto

- Sistema Problema-Solución
- Estrategia Metodológica
- Resumen Estrategia Metodológica
- Propuesta Projectual

Desarrollo del Proyecto

- Mapeo
- 1ª Versión - Plataforma Fotográfica Google Photos
- 2ª Versión - Plataforma de Mapas Google my Maps
- 3ª Versión - ArcGIS
- Filtro de Resultados
- Resultados del Mapeo
- Caracterización final
- Categorización

4

5
6

7

8
9
11
13
14
15

16

17
19
20
22
23
24
25
26
27
29
30
31
32
35
36
38
39

40

43
44
46
47

48

49
50
51
52
57
58
62
65

Vinculación con Vecinos Activantes

- Identidad de Marca
- Naming e Identificador Gráfico
- Invitaciones
- Guía de Diseño
- Sitio Web
- Redes Sociales

Encuentros

- Encuentros
- Desarrollo de Instrumentos
- Plano de Mi Vereda Viva
- Tarjetas de Identificación de Especies
- Herbario Digital de Vereda Viva
- Instrumentos de Estímulo
- Sello Vereda Viva
- Vecinos Activantes Entrevistados
- Hallazgos Generales
- Perfiles de Usuario
- Nombre Perfil
- Perfil Quillay
- Perfil Espino
- Uso de los Instrumentos
- Feedback de los Vecinos
- Futuros Encuentros
- Expertos consultados

Sistematización

- Etapas de una Vereda Viva
- Modelo Vereda Viva

Servicio Público Vereda Viva

- Servicio Público
- Blueprint del Servicio Público
- Blueprint del Servicio Público
- Modelo de Negocios del Servicio Público
- Posibilidades de Escalamiento
- Análisis FODA

Conclusiones

- Revisión de Objetivos
- Futuros Pasos
- Conclusiones
- Bibliografía

66

67
68
69
70
71
72

73

74
75
76
77
79
81
82
83
92
93
93
95
96
97
98
99
100

101

102
103

105

106
107
108
109
110
112

113

114
115
116
118



Maytenus boaria (Maitén)

¡Hola vecinos!

Motivación personal

Cuando era cabro chico, cada vez que nos visitaban nuestros tíos en nuestra casita en San José de Maipo, íbamos con mis primos al cerro del Manzano. Con la ropa que llevábamos, cruzábamos numerosos alambres de púas, zarzamoras y saltábamos vertientes cuya agua en ese entonces inundaba los terrenos. Arriba del cerro, los árboles del bosque cubrían la luz del sol, y desde los pocos espacios libres de vegetación, se podía ver la inmesidad del Cañón formado por el río Maipo a lo largo de millones de años.

Así fueron todos los veranos, disfrutando del aire fresco, el cantar de los pájaros y el zumbido de los abejorros. Llegamos a conocer cada uno de los senderos, rocas y escondites del **bosque esclerófilo siempreverde**.

Ya en la universidad, a mediados del 2020, cuando volví de mi semestre de intercambio en la Escuela de Agronomía de la UCD en Dublín, Chile estaba completamente paralizado por el COVID-19. Corría el décimo año consecutivo de megasequía en la Zona Central, y cuando llegué a reencontrarme con mi familia en *el Cajón*, vi que los cerros estaban teñidos de un extraño color café que generó una gran curiosidad. Para descubrir el motivo, un día de cuarentena obligatoria en la RM, me dirigí con uno de mis perros al cerro y pude apreciar que cientos de árboles centenarios habían muerto. “Es la sequía”, decían los vecinos.

Al volver a casa desolado por ese paisaje, me planteé la meta de plantar 100 árboles nativos durante lo que durase la pandemia. Entonces, en cuanto el gobierno eliminó algunas restricciones de movilidad, googlé y me dirigí al Vivero Antumapu en la comuna de la Pintana, donde luego de horas con los cuidadores, gasté todos mis ahorros de ayudantías en 200 pequeños arbolitos nativos de 30 centímetros de alto, que en ese entonces no tenía idea de cómo se llamaban.

Me tomó unos seis meses y varios arbolitos muertos aprender a cuidarlos e identificar las hojas aserradas de un Quillay, las ramitas rojizas de un Peumo, la textura aterciopelada de una Alcaparra, reconocer el aroma de un Boldo y ser paciente con el Espino, que no crecía ni un centímetro. Cada vez que tenía una oportunidad, plantaba un árbol en la mitad del patio, en la calle, o en el pasaje de tierra de atrás. Incluso le regalé varios a mis vecinos y familiares.

Luego de un año entero de sequía, se retomaron las clases presenciales por lo que tuve que volver a vivir a San Miguel en Santiago y quedé sorprendido con algo que antes no percibía: casi todas las veredas de mi barrio no eran más que tierra desnuda, donde no crecía siquiera una rama.

¿Cómo podría generar un cambio?



Plantando un Belloto del Norte en el terreno de una vecina.

Presentación

El presente documento expone el proceso de investigación efectuado durante un año para la elaboración y testeo de un **método alternativo de enverdecimiento para barrios chilenos**, llevado a cabo en su capital, Santiago, hogar de más de seis millones de habitantes (INE, 2017) que enfrentan graves desigualdades en el acceso a la vegetación. (Fundación Mi Parque, 2017)

Desde su inicio, este proyecto no ha tenido como propósito plantear una solución transversal para el déficit de vegetación urbana dentro de las ciudades, sino que aspira a dialogar y sumarse a los esfuerzos territoriales provenientes de distintos frentes para generar barrios más verdes, observando otros proyectos externos como fuente de inspiración y posibles colaboradores.

El proceso llevado a cabo, que es descrito y analizado en esta memoria, se basa en la escucha, encuentro y colaboración con una pequeña muestra de personas afectadas por esta problemática, con el propósito de entender y empatizar con sus necesidades, motivaciones y sueños. Esto, a través de una metodología de estudio que fue ejecutada de manera flexible y adaptable, que hizo posible el descubrimiento de capital territorial oculto, técnicas y conocimientos locales, que pueden ayudar a enfrentar la falta de vegetación urbana en la ciudad mano a mano con los habitantes.

Paralelamente, este proceso permitió levantar información valiosa sobre una fascinante, pero discreta, **biodiversidad presente en algunos barrios de Santiago**, cuya mayor parte sigue sin ser descubierta, y de la cual su estudio y valoración es clave para su protección.

Enfrentar este desafío desde el **Diseño de Servicios e Innovación Social**, área a partir de donde surge este proyecto, requirió abrir el campo de estudio a otras disciplinas externas, lo que implicó aprender no sólo sobre estrategias y técnicas de Diseño, sino también involucrarse profundamente en las áreas de la **Biología, la Ecología y el Manejo de Paisaje**, con el fin de desarrollar un proyecto pertinente con el contexto local donde se localiza.



ciudadana en Parque Uruguay, Providencia. Fuente: Cristian Risco.



Quillaja Saponaria (Quillay)

Investigación

¿Qué es la Vegetación Urbana?

La vegetación urbana es el conjunto de plantas que habitan dentro de los límites urbanos de una ciudad. Además de embellecer las urbes, ésta genera diversos e importantes **beneficios a la población, denominados servicios medioambientales.**

Estos pueden estar relacionados con aspectos climáticos como también socio-culturales, entre los cuales se encuentra la regulación de la temperatura, la reducción del material particulado en el aire, la disminución de la contaminación acústica, la absorción de gases de efecto invernadero y por otro lado, el embellecimiento de los barrios e incluso el aumento del valor comercial de las propiedades.

Adicionalmente, y aún más importante, la vegetación urbana actúa como hábitat para la vida silvestre dentro de las ciudades, dado que las plantas funcionan como refugio para una incalculable cantidad de formas de vida que fueron desplazadas de su hábitat natural por los procesos de urbanización efectuados por la humanidad. Dentro de estas se encuentran animales, insectos, hongos y bacterias que desarrollan relaciones de cooperación y codependencia para sobrevivir en el entorno urbano.

De esta forma, insectos como mariposas, abejas, abejorros y polillas son los principales encargados de los procesos de polinización de las especies vegetales, que a cambio les proveen alimento y refugio. Asimismo, aves y mamíferos urbanos se alimentan de los frutos de diversas especies vegetales, y luego dispersan sus semillas a través de sus fecas en otros sitios, generando un sistema de beneficios entre la flora y la fauna.

Servicios Ambientales **Vegetación Urbana**

- ✓ Regulación de la Temperatura
- ✓ Reducción del Material Particulado
- ✓ Mitigación del Ruido
- ✓ Absorción de Gases de Efecto Invernadero
- ✓ Embellecimiento de Barrios
- ✓ Aumento de plusvalía de propiedades
- ✓ **Hábitat para la Vida Silvestre Urbana**



Requerimientos de la Vegetación Urbana

Para que la vegetación pueda proveer servicios ambientales a los habitantes de una ciudad de manera efectiva, es necesario que forme parte de una red distribuida e interconectada de espacios verdes, donde los seres vivos sean capaces de trasladarse entre diferentes hotspots de biodiversidad a través de corredores verdes y espacios protegidos. (MMA, 2020)

La conformación de estas redes de vegetación urbana requiere de distintas condiciones que propicien el correcto desarrollo de las distintas etapas de vida de las plantas, desde su germinación hasta su adultez.

Suelos

Específicamente, el factor base y más determinante dentro de este proceso es la presencia de suelos sanos, los cuales debe contar con una composición de sustratos que responda a los requerimientos de las distintas especies vegetales, además de una profundidad y permeabilidad suficientes que permitan el crecimiento de raíces, permitiendo la absorción de agua y nutrientes. La suma de estos factores aumentan las posibilidades de supervivencia de las plantas. Adicionalmente, los suelos deben ser activamente protegidos de los procesos de compactación, pavimentación y la contaminación del aire, el suelo y el agua, factores que pueden volver un suelo sano y fértil en uno incapaz de sostener vida vegetal. (USDA, 2000)

Condiciones climáticas

Así también, las plantas, dependiendo de las especies, tendrán distintos requerimientos de radiación solar, agua y nutrientes, condiciones que pueden variar sustancialmente entre distintas locaciones geográficas. Por ejemplo, las zonas de clima mediterráneo de Chile Central presentan condiciones de suelo y clima radicalmente distintas a las zonas de Bosque templado lluvioso del Sur de Chile. Debido a estas diferencias, las comunidades vegetales presentan composiciones completamente distintas, donde las especies varían enormemente en sus características y capacidades.

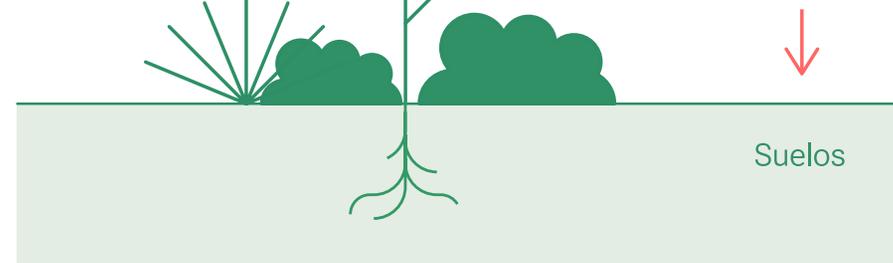
Requerimientos

Nutrientes
Radiación Solar
Agua

Servicios Ambientales

Amenazas

Compactación
Pavimentación
Contaminación



Condiciones del Suelo

Permeabilidad
Sustratos Adecuado
Microorganismos

Esquema de Elaboración Propia

Composición Vegetal

Por los motivos anteriores, distintos expertos sugieren que la **vegetación urbana debe estar compuesta preferentemente de especies nativas** originarias de la zona geográfica específica donde serán plantadas, dado que este tipo de especies, se encuentran naturalmente adaptadas a las condiciones ambientales y climáticas locales, por lo cual requieren menores esfuerzos y recursos para su correcto desarrollo (GRMS, 2014).

Paralelamente, estas son beneficiosas para toda la biodiversidad circundante, ya que tanto insectos como animales y vida microscópica local se encuentran familiarizados y adaptados a ellas, siendo capaces de comer sus frutos, visitar sus flores, y utilizarlas como hábitat.

A diferencia de las especies nativas, las **especies exóticas**, provenientes de otras zonas del mundo, si bien pueden entregar variados servicios medioambientales, también pueden ser perjudiciales para el medio ambiente y los habitantes de una ciudad, debido a que pueden presentar altos requerimientos hídricos y/o emitir compuestos orgánicos que contaminan el aire al no estar adaptadas al clima local donde han sido plantadas. Incluso, si estas especies presentan una alta dominancia, como es el caso de las especies invasoras, pueden llegar a impedir el correcto desarrollo de otras especies locales, por lo que su plantación debe ser altamente controlada.

Especies Exóticas

~ Naturalizadas

Vegetación que está emplazada en una zona diferente a hábitat de origen.

Ejemplos

Especies introducidas por la invasión europea.

✗ Invasoras

Vegetación altamente dominante que puede impedir el crecimiento de vegetación nativa y atraer plagas.

Ejemplos

Zarzamoras, Césped, Plátano Oriental, etc.

Esquema de Elaboración Propia

Especies Nativas ✓

Vegetación que está emplazada en su hábitat de origen.

En el caso del valle de Santiago, estas corresponden a especies pertenecientes al Matorral Chileno y al Bosque subtropical esclerófilo.

Ejemplos

Quillayes, Peumos, Litres, Alcaparras, Palmas Chilenas, Boldos, entre muchas otras.

¿Por qué protegerla?

Las condiciones necesarias para el desarrollo de la vegetación urbana pueden verse significativamente afectadas por los procesos de urbanización y desarrollo de las actividades humanas en las ciudades, impidiendo su correcto desarrollo, y por consecuencia, el debilitamiento de la biodiversidad local que puede derivar incluso en su pérdida. Por estas razones, la conservación de la vegetación urbana representa un importante desafío en materia social y medioambiental para las autoridades y habitantes en todo el mundo.

Debido a la grave amenaza a la que se enfrentan distintas comunidades vegetales, al igual que ecosistemas enteros, la ONU ha propuesto como uno de sus 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) la **Conservación de la Vida de Ecosistemas Terrestres (Life on Land)**. Dentro de este objetivo se plantea la necesidad de gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Paralelamente, para lograr estas metas, es imperante el **Desarrollo de Ciudades y Comunidades Sostenibles**, otro ODS propuesto por la ONU, donde, mediante procesos de planificación urbana sustentable, puedan convivir las actividades humanas con la naturaleza.

A pesar de los esfuerzos en materia de conservación del medioambiente llevados a cabo durante las últimas décadas, en la actualidad casi un **1 millón de especies animales y vegetales se encuentran en peligro de extinción**, según el Informe de Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas de 2019 (IPBES, 2019).

Así también, los procesos de urbanización rápidos y descontrolados han implicado importantes efectos perjudiciales en la flora y fauna, mientras dan fruto a una creciente cantidad de habitantes viviendo en barrios pobres alrededor del mundo, quienes se enfrentan a infraestructura deficiente y servicios inadecuados o sobrecargados, en entornos cada vez más contaminados. (ONU, 2022)



Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fuente: (ONU, 2022)

Vegetación Urbana

Por este motivo, enfrentar la falta de vegetación urbana y el deterioro de la biodiversidad es de suma urgencia para asegurar un futuro próspero en la Tierra.

Los servicios medioambientales entregados por la vegetación urbana, sustentados en redes distribuidas e interconectadas, son de vital importancia para contrarrestar la destrucción de la vida silvestre y las malas condiciones de vida en las ciudades, razón por la cual el desarrollo de ciudades más verdes, junto con una mejor gestión y conservación de los actuales espacios de vegetación urbana, es de suma relevancia.

Para responder a este desafío, **se vuelve contraproducente el desarrollo de soluciones simples y homogéneas**, dado que las condiciones socioculturales, climáticas y ecológicas varían radicalmente no sólo entre diferentes zonas geográficas, países o ciudades, sino que también entre distintos barrios y comunidades.

Para enfrentar esta tarea es fundamental el desarrollo de proyectos adaptados a las diferentes condiciones, redes e historias de los distintos contextos. **Aquello incluye comprender la composición y complejidad de los distintos ecosistemas de cada lugar, junto con conocer y empatizar con las comunidades humanas que habitan estos territorios, además de entender las redes que los vinculan.**

Esta es la única forma de diseñar soluciones efectivas, duraderas y en armonía con la realidad de cada sitio.



Rivera del Río Mapocho, Renca. Fuente: Cristian Risco

Distintas concepciones

Tradicionalmente en Chile, la presencia de vegetación urbana es reconocida y estudiada como un componente de las áreas verdes, siendo estos espacios abiertos dentro de las urbes donde los ciudadanos se recrean, descansan y comparten. Sin embargo, este concepto varía en su definición dependiendo de su origen. A continuación se presentan algunas de sus distintas definiciones:



Nivel Nacional

En Chile la definición oficial se puede encontrar en el Decreto N° 47 de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcción de **1992** vigente hasta el día de hoy, donde el concepto se expone como aquellas:

“Superficies de terreno destinadas preferente al esparcimiento o circulación peatonal conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”

De esta definición se desprende que, a nivel nacional, un área verde no debe necesariamente presentar una cantidad o calidad específica de vegetación para ser catalogada como tal. En este sentido, **un área verde podría no contar con ninguna especie vegetal** y aún así ser clasificada de esta manera.



Nivel Regional

Por otro lado, a nivel local, en la Política Regional de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago de **2009**, se ofrece una definición mucho más completa y específica en la que el área verde se describe como:

“Superficie abierta, natural o artificial, de dominio público o privado, donde la vegetación juega un rol importante. Está orientada al uso y goce colectivo, y protegida por los instrumentos de planificación territorial.(...) Se incluyen dentro de la categoría de área verde los parques, las plazas, las áreas deportivas, los cementerios parque, áreas residuales tratadas, rotondas, enlaces, bandejones, jardines públicos, bordes de río, áreas silvestres protegidas y en definitiva, todo espacio con presencia de cobertura vegetal”.

De esta segunda definición se desprende que, a nivel regional, cualquier espacio con cobertura vegetal puede ser catalogado como un área verde. Sin embargo, **no se describe una cantidad de cobertura vegetal mínima o un buen estado de conservación**, por lo cual espacios con mínimos niveles de vegetación podrían ser considerados áreas verdes, tal como ocurre en la actualidad.



Propuesta del Ministerio del Medio Ambiente

En el informe del Estado del Medio Ambiente del año **2020**, desarrollado por el Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile, se introduce por primera vez el concepto de Infraestructura Verde, un término referido a:

“La red interconectada de espacios verdes (urbanos) que conservan las funciones y valores de los ecosistemas naturales y provee beneficios asociados a la población urbana”.

Esta definición plantea que la presencia de vegetación urbana debería contar con ciertas condiciones de cantidad, calidad e interconectividad, que propicien un ecosistema funcional dentro de la ciudad. Además se diferencia de las dos definiciones anteriores en cuanto plantea que estos espacios verdes pueden no tener como objetivo su uso humano, sino que la conservación de las funciones ecológicas, como sería el caso de áreas verdes protegidas sin intervención humana.

A partir de estas definiciones, se denota un **creciente interés en el estudio de esta materia** a nivel nacional y una evolución positiva en los marcos normativos que año tras año incorporan nuevas consideraciones.

Calidad de las Áreas Verdes

En el transcurso de este estudio, se concluyó que se evidencian importantes diferencias en términos de calidad de los espacios de vegetación dado que, dependiendo de las políticas comunales, se da la construcción de diferentes tipologías según el objetivo y propósito con que fueron diseñadas.

En este sentido, se pueden identificar tres tipos distintos de espacios de vegetación urbana:

Áreas verdes ornamentales

Suelen componerse de arbolado, césped y arbustos que no interfieren con las actividades humanas

El criterio de selección de especies vegetales es puramente ornamental y no responde necesariamente a algún otro cometido.

Al no considerar criterios ecológicos, pueden requerir un alto grado de mantenimiento.



Áreas verdes funcionales

Puede componerse de capas vegetales tales como arbolado, arbustos, cubresuelos y césped, con el fin de ordenar los espacios y/o obtener beneficios de la vegetación.

El criterio de selección responde a una fácil mantención o obtención de beneficios, por lo que son utilizadas especies nativas o exóticas adaptadas al clima local o de bajo mantenimiento.

Puede o no considerar criterios ecológicos.



Áreas verdes ecológicas

Se componen de diversos estratos de vegetación, permitiendo relaciones de mutualismo entre especies.

El criterio de selección de especies busca emular comunidades de especies nativas.

Requiere un bajo nivel de mantenimiento, ya que las especies se encuentran completamente adaptadas al clima local.



Variables Desatendidas

Las diferencias en los enfoques de construcción derivan en deficiencias contraproducentes para el bienestar de la población que puede acceder a ellas, además de no abordar la problemática principal que implica la falta de áreas verdes para un porcentaje importante de habitantes.

Las grandes diferencias que pueden existir en términos de calidad y arquitectura de los espacios vegetales hacen relevante elaborar instrumentos que permitan levantar este tipo de información y comprender el estado de los espacios vegetales de una manera compleja, más allá de su distribución, superficie o ubicación.

Sólo de esta manera sería posible entender la riqueza biológica presente en la ciudad y su función a nivel social y ecosistémico, funcionando como base para elaborar soluciones adecuadas a los distintos contextos dentro de la urbe.

La falta de política pública para el tratamiento y construcción de áreas verdes no sólo falla en (1) proveer el acceso a la vegetación en términos de cantidad y distribución, sino que también en (2) reconocer el valor contenido en espacios vegetales de menores escalas debido a que no existen herramientas estandarizadas que recojan y analicen otras **importantes variables de la vegetación urbana** tales como las presentadas en el esquema lateral.



Las comunidades vegetales

Origen, Taxonomía y Morfología de las comunidades, poblaciones y especies vegetales presentes en un área verde.



Las capas de vegetación

La vegetación debe ser estudiada como un volumen y no una superficie, de ésta esta manera es posible estudiar su capacidad de captación de carbono, regulación térmica y longevidad.



El estado de conservación

Para la protección de la vegetación es indispensable reconocer las amenazas a las que se encuentran expuestas las especies en su contexto local.



Relacion entre plantas y humanos

Estos vínculos pueden dar cuenta cómo son aprovechados estos espacios, relaciones de protección y dependencia.

Fuente de las fotografías: Cristian Risco y Javier Cancino



Primeras áreas verdes construidas en Chile

A partir de la descripción de la autora Adrianna Hoffman Jacoby, una de las más reconocidas biólogas y botánicas nacionales, en el libro *El Árbol Urbano en Chile*, durante la época de la Conquista y la Colonia, las ciudades chilenas se asentaron en valles fértiles, con rica vegetación arbórea y suelos de excelente calidad.

Sin embargo, en esta época las calles y los espacios públicos dentro de la urbanización permanecían por lo general desnudos, polvorientos o barrosos, mientras que la vegetación urbana se encontraba en el interior de las casas, en huertos y patios.

El primer proyecto de arborización de espacios públicos en Chile fue llevado a cabo en la **Plaza de Armas**, la cual en un inicio estaba desprovista de vegetación hasta que el Intendente Bascuñán Guerrero realizó la instalación de infraestructura pública y plantación de algunos árboles en 1856. Dieciséis años después, en 1872, Benjamín Vicuña Mackena ordenó plantar 52 árboles en la Plaza, de los cuales algunos se conservan hasta la actualidad.

Esta obra pública dió puntapié a múltiples proyectos de arborización que reverdecieron diferentes zonas de la ciudad con especies de variados tipos, pero no fue hasta 1930 que se utilizaron por primera vez árboles nativos en un proyecto público, cuando Oscar Prager, arquitecto paisajista austriaco, recreó el paisaje natural de la cuenca de Santiago dentro del actual **Parque Balmaceda**, utilizado especies nativas como pataguas, bellotos, peumos, maitenes, quillayes, entre otros.

Desde entonces, es común ver en los parques y calles de las ciudades de Chile especies arbóreas tanto exóticas como nativas, que embellecen la ciudad y proveen servicios medioambientales a sus habitantes.

Plaza de Armas de Santiago

1890



Fuente: Entterreno.com

2017



Fuente: Javier Cancino

Parque Balmaceda

1890



Fuente: La Tercera, autor desconocido.

2022



Fuente: Cristian Risco

Diagnóstico Local

A pesar de lo anterior, en la actualidad, al igual que en la época colonial, gran parte de la población habita barrios cuyas calles si bien no se encuentran desnudas, polvorientas o barrosas, **están completamente pavimentadas, con suelos compactados y sin un atisbo de vegetación.**

Según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística del Estado Chileno (INE), más del 85,5% de los habitantes del país viven a menos de 400 metros de distancia de una área verde pública (ine), mientras sólo el 11,5% de la población nacional vive en comunas con más de 10m² de áreas verdes por habitante, cantidad recomendada por la Organización Mundial de la Salud.

Esto da cuenta de que, a pesar que efectivamente existe una red de espacios destinados a áreas verdes, como son los parques y plazas, la cantidad efectiva de cobertura vegetal en estos sitios es muy reducida en gran parte del territorio.

Aún cuando es reconocido el déficit generalizado de acceso a áreas verdes en el país, al igual que otros servicios, también se denota que el acceso a ellas se encuentra estrechamente vinculado con las características socioeconómicas de la población, en cuanto las comunas con mayores recursos presentan triplican la cantidad de áreas verdes en comparación con comunas de estratos socioeconómicos medios y bajos.

Por ejemplo, mientras las comunas de Providencia, La Reina y Lo Barnechea presentan más de 13m² de áreas verdes por habitante, comunas de menores recursos como Independencia, La Cisterna, Constitución o Antofagasta presentan menos de 3m² cuadrados de áreas verdes por habitante. (Consejo nacional de Desarrollo Urbano, 2019)



Calle sin Platabandas ni Vegetación, Barrio La Legua Antigua. Fuente: Cristian Risco

Capacidad de Aumento

Finalmente, la capacidad de aumentar las áreas verdes se vuelve más complejo en las comunas más pobres por procesos de urbanización inadecuados, como es el caso de los altos niveles de densidad poblacional, la presencia de loteos de menores dimensiones y el alto nivel de pavimentación del espacio público y privado.

Específicamente, la pavimentación en exceso impermeabiliza el suelo, **impidiendo el crecimiento de vegetación**. Además genera variadas amenazas a la población tales como el efecto isla de calor, el cual puede aumentar considerablemente la temperatura y la incapacidad de drenaje de aguas lluvias, derivando en inundaciones.

La reducida capacidad de expansión de las áreas verdes en estas zonas plantea la necesidad de proteger los escasos espacios de tierra desnuda disponible para la plantación de especies vegetales en barrios de menos recursos a lo largo del país.

Manzana en La Cisterna



Manzana en Ñuñoa



-  Superficie disponible para Vegetación
-  Superficie Construida o Pavimentada

Esquema de Elaboración Propia

Las áreas verdes en Santiago

Al igual que el resto del país, el Gran Santiago, capital de Chile y hogar de seis millones de habitantes, presenta un grave déficit de acceso a la vegetación provocado por procesos de extensión y densificación urbana deficientes, causantes del deterioro e incluso pérdida del hábitat para la biodiversidad local.

La biodiversidad que previamente abundaba en el valle Santiaguino, destaca por su alto nivel de endemismo, superior al 50% de las especies presentes en la zona, pertenecientes principalmente a las comunidades del Matorral Chileno y el Bosque Esclerófilo, que antiguamente ocupaban gran parte de la cuenca de Santiago pero que actualmente han sido desplazados a exterior de la ciudad, específicamente a la cordillera de la costa y la precordillera andina, lugares donde el acceso e intervención humana es más compleja (MMA, 2020)

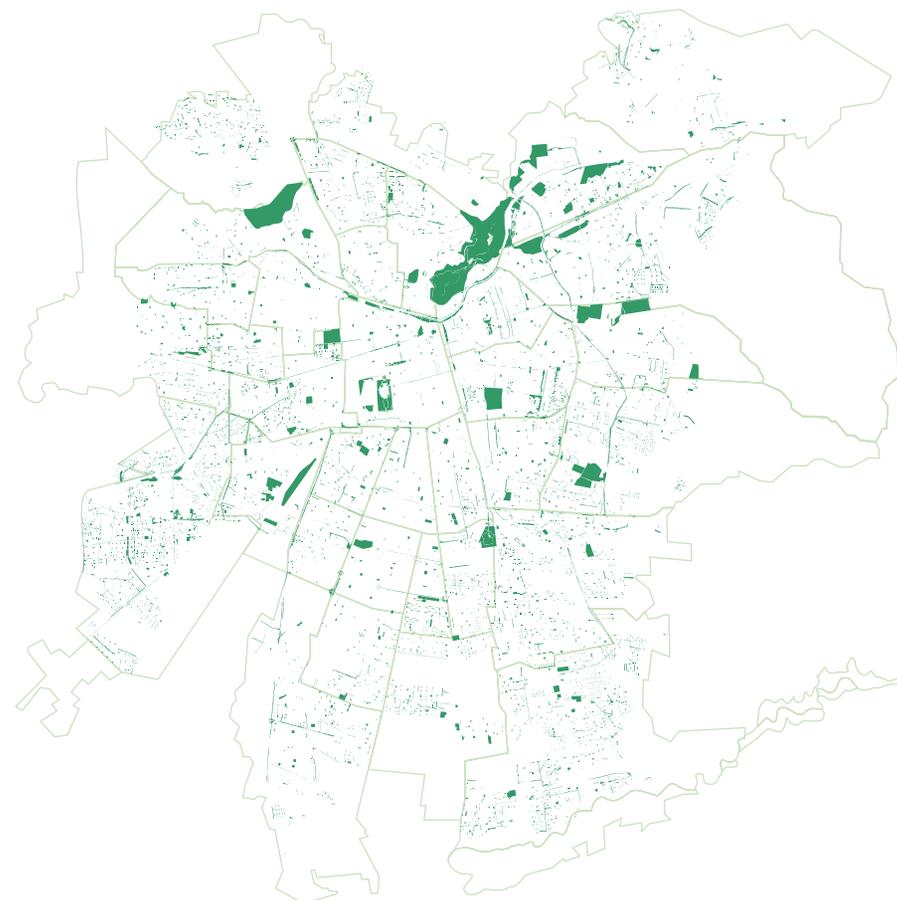
Los esfuerzos públicos para enfrentar la falta de vegetación en la ciudad tradicionalmente se han enfocado en la creación y mantenimiento de parques y plazas, motivo por el cual estos, por lo general, se encuentran en un buen estado de conservación y brindan importantes servicios ambientales a la población, actuando como pequeños hotspots de biodiversidad urbana.

Históricamente, se han realizado diversos estudios para analizar el estado de la vegetación en la ciudad, sin embargo estos carecen de estandarización ya que varían ampliamente en sus metodologías.

Uno de ellos, es el mapa del **Estado de Áreas Verdes de Santiago elaborado con los datos del Observatorio de Ciudades de la Universidad Católica (OCUC)**, compuesto de un dibujo vectorial de más de 11.000 registros de todas las áreas verdes públicas de Santiago acompañados de sus respectivos metadatos, tales como el estado de conservación o el nivel de consolidación. **Aquí destacan los grandes parques públicos**, entre los que se encuentran el Parque Metropolitano, el Parque O'Higgins, el Parque de Cerrillos, entre muchos otros. También es posible observar áreas verdes de mediana y pequeña escala como parques y plazas **distribuidas de manera relativamente uniforme en toda la ciudad**.

Estas áreas verdes públicas son conocidas y manejadas por los municipios de cada comuna u otros servicios públicos, como por ejemplo Parquemet, empresa pública a cargo de más de 20 parques en la ciudad con altos estándares de calidad.

Áreas Verdes Públicas oficialmente reconocidas en Santiago.



Esquema de elaboración propia basado en Datos del OCUC.

Sin embargo, el mapa del Estado de Áreas verdes desarrollado por la OCUC no considera la cantidad ni calidad de la vegetación presente en cada una de los parques y plazas y sólo contempla aquellos datos proporcionados por entidades públicas como los municipios. Adicionalmente, si bien este mapeo presenta una cuota de actualización relativamente frecuente, realizada cada unos pocos meses, los datos deben ser introducidos de forma manual, lo cual no refleja de manera equitativa toda la ciudad. Por estos motivos, este tipo de metodologías poco automatizadas pueden inducir a errores y variadas interpretaciones a la hora de analizar el real estado de la vegetación en la ciudad.

Paralelamente, otra metodología utilizada para identificar y analizar la presencia de vegetación urbana es la **teledetección de cobertura vegetal**, realizada a través de imágenes satelitales.

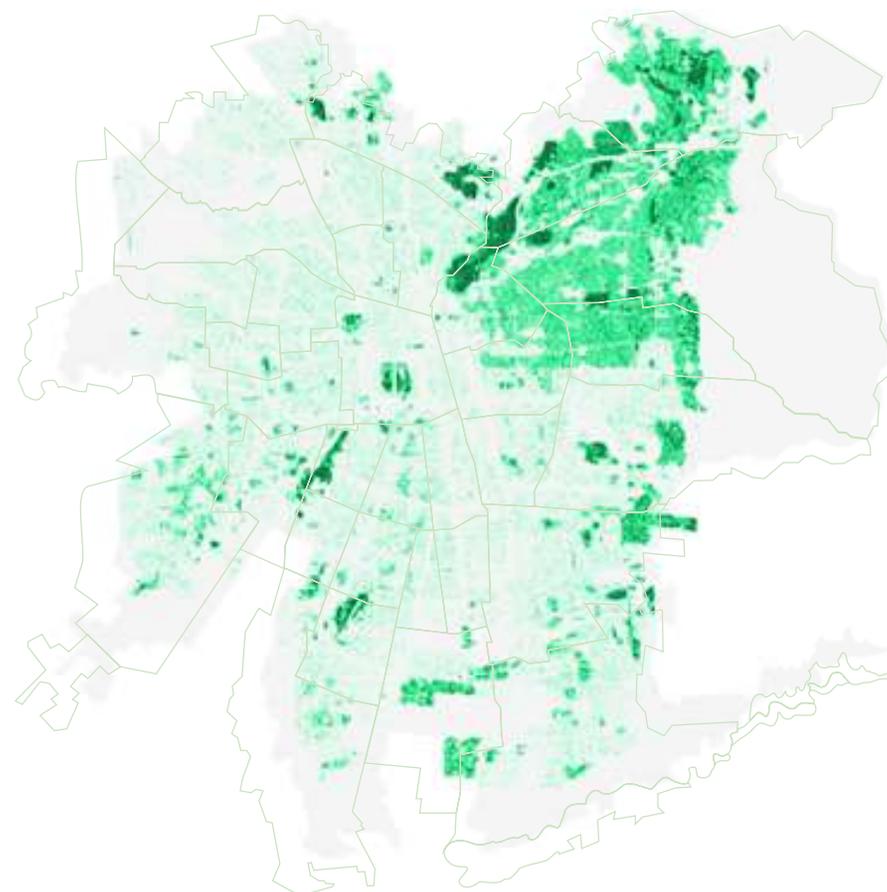
Este instrumento, desarrollado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile, permite incluir en la estadística oficial la superficie de áreas verdes privadas y no sólo la de uso público. El mapa expone los “puntos verdes” detectados por el satélite a través de un filtro de color.

Si contrastamos la información de áreas verdes públicas elaborada por la OCUC con el mapa realizado por teledetección de cobertura vegetal hecho por el MINVU, es posible observar resultados completamente distintos:

Mientras el mapa vectorial de áreas verdes públicas muestra una presencia de espacios verdes de manera distribuida y relativamente uniforme entre las comunas, el mapa de teledetección expone una clara **concentración de la vegetación urbana en la zona nor-oriente de la capital**. En el resto de la ciudad, la vegetación se ve concentrada únicamente en los grandes parques y plazas, pero no forma parte de la trama urbana.

Esta desconexión entre los espacios verdes en gran parte de la capital puede ser altamente perjudicial tanto para la calidad de vida de los habitantes quienes no tienen acceso a vegetación en las calles de sus barrios, como para la biodiversidad urbana que se ve constreñida en parques y plazas, pero no puede desplazarse homogéneamente a través de corredores verdes por la urbe.

Vegetación Urbana teledetectada por Satélite.



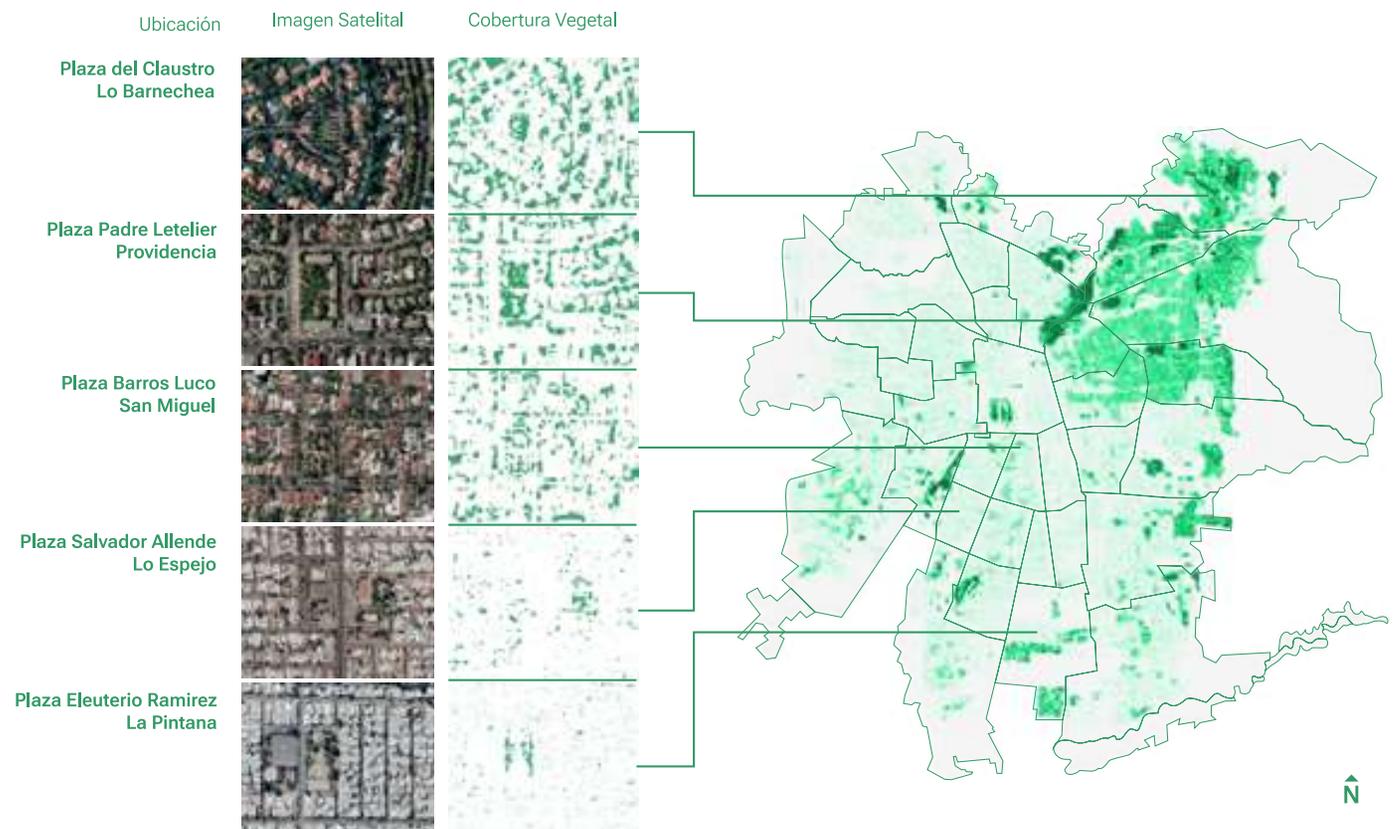
Esquema de elaboración propia basado en imagen satelital de Google Earth.

Diferencias en la trama urbana

Para descubrir cuales son los factores que inciden en esta concentración de la cobertura vegetal en la zona nororiente, se decidió realizar una **comparación detallada de presencia de vegetación en la trama urbana de distintos barrios dentro de la ciudad**, utilizando muestras obtenidas de la plataforma Google Earth.

Para ello fueron seleccionadas cinco áreas verdes públicas de tamaño similar (3000 m²), y así comparar la cobertura vegetal dentro del límite de esas, junto a la cobertura vegetal distribuida en la trama urbana circundante.

Analisis de Vegetación Urbana en la trama de distintos barrios.



Esquema de elaboración propia basado en imagenes satelitales de Google Earth.

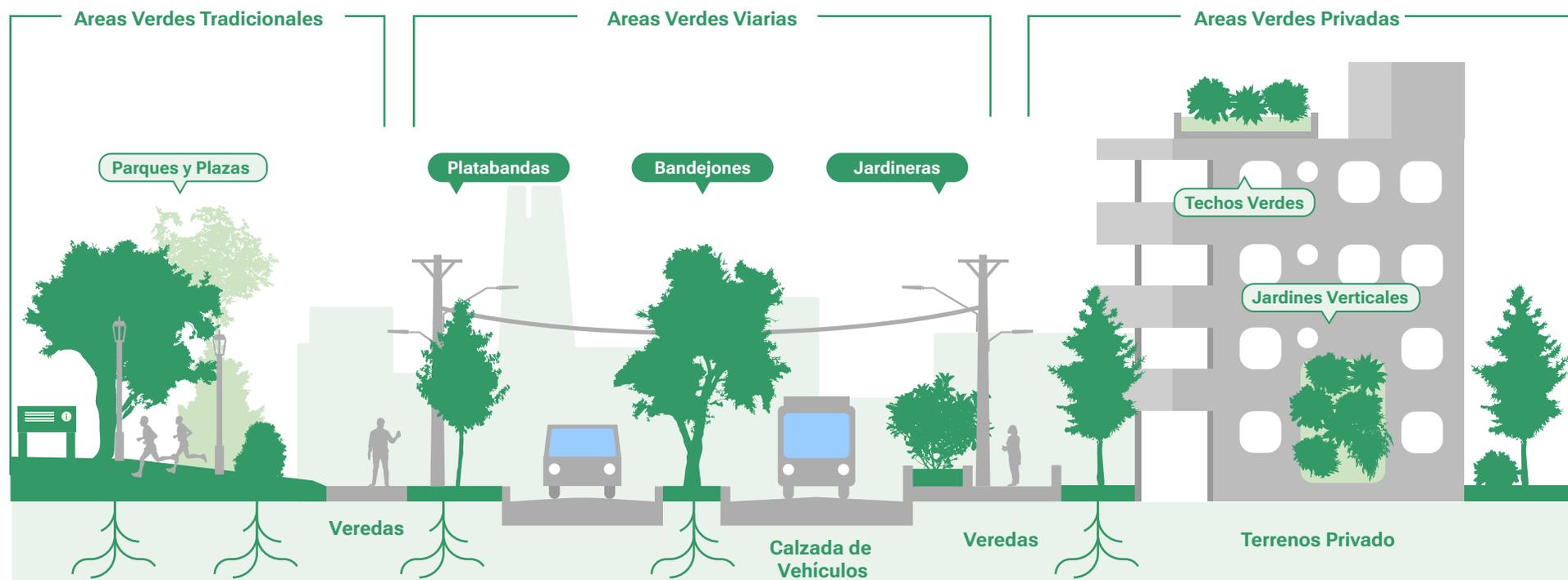
Áreas verdes viarias y privadas

A partir del ejercicio anterior se hizo posible evidenciar que existe una clara discordancia entre la presencia de áreas verdes públicas y la cobertura vegetal efectiva. Dicha discordancia entre ambos instrumentos se debe principalmente a la presencia de la vegetación en dos tipologías de áreas verdes que generalmente no son contabilizadas, correspondientes a:

Áreas verdes privadas: Todo espacio con presencia de vegetación ubicado dentro de un loteo privado cuya gestión es responsabilidad de los propietarios.

Áreas verdes viarias: Espacios con presencia de vegetación emplazados a lo largo de los caminos y calles.

El conjunto de áreas verdes viarias de un barrio suele conformar una superficie de vegetación mayor que aquella destinada a plazas y parques, sin embargo no son contempladas como áreas verdes públicas debido a la dificultad que implica su catastro.



Esquema de elaboración propia

Valor de las Áreas Verdes Viarias

La presencia de estas **áreas verdes viarias y privadas** son claves en la desigualdad de cobertura vegetal dentro de Santiago, ya que en aquellos **barrios de mayores recursos**, como aquellos en Providencia, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea y La Reina, la trama urbana se compone de loteos privados de mayor tamaño con una menor densidad de construcción. Esto genera una mayor disponibilidad de espacios libres de tierra descubierta que pueden ser utilizados como áreas verdes dentro de los terrenos privados.

Además, en estas zonas de mayores ingresos, existe una mayor cantidad de áreas verdes viarias debido a que estos municipios son capaces de realizar tareas periódicas de regadío y mantenimiento en estos espacios, al contar con el equipamiento y recursos necesarios.

Sumado a esto, los habitantes de estas zonas cuentan con los recursos necesarios para mantener sus jardines y platabandas de manera autónoma, sin embargo, existe un derroche de dinero y agua para la mantención de jardines de baja densidad y diversidad.

Mientras tanto, en el resto de la ciudad, tanto en **zonas de medianos como bajos ingresos**, existen loteos privados de menores dimensiones con una mayor densidad de construcción.

Este tipo de trama urbana genera menos espacios libres de tierra desnuda y por ende, una menor presencia de jardines privados, que en algunos casos pueden estar completamente pavimentados por la realización de ampliaciones de las construcciones.

Adicionalmente, las áreas verdes viarias de estos barrios cuentan con una menor cobertura vegetal, debido a la incapacidad de los municipios de ofrecer una mantención adecuada, puesto que estos enfocan sus insuficientes recursos en las escasas áreas verdes públicas de mayor tamaño.



Árbol en platabanda de San Ramón. Fuente: Cristian Risco



Árbol en platabanda de Ñuñoa. Fuente: Cristian Risco

Platabandas

Las áreas verdes viarias juegan un rol clave en el ecosistema urbano ya que, al estar ubicadas de forma longitudinal a lo largo de las calles, son capaces de conectar las áreas verdes públicas de mayor tamaño, actuando como corredores de biodiversidad, a través de los cuales la fauna y otros tipos de vida, tales como aves y polinizadores, pueden distribuirse y sobrevivir.

A diferencia de los parques y plazas, este tipo de áreas verdes no concentra la vegetación en sólo un gran sitio, sino que la distribuye en la trama urbana, acercándola a los habitantes.

Si bien existen diferentes tipos de áreas verdes viarias tal como los bandejones, los jardines elevados, las macetas para arbolado, las camas de plantas, etc, la mayor mayor parte de ellas está constituida por **platabandas**.

Actualmente, existe una propuesta de incorporación de la definición del concepto Platabanda en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en la que este concepto es descrito como:

Espacio de la acera, reservado principalmente a la contención de áreas verdes y arbolado urbano, así como también a la instalación de equipamiento, redes de servicios eléctricos y de telecomunicaciones, iluminación, señales de tránsito, mobiliario urbano, estacionamiento de ciclos, quioscos y en general a toda función permitida en la acera y autorizada por la autoridad respectiva, complementaria al uso y tránsito de peatones.

A pesar que aún, **las platabandas no se encuentran definidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones**, la población general e incluso algunos municipios utilizan este concepto para referirse a la sección de la acera ubicada entre las veredas y la calzada para vehículos.



Señalética de No Estacionar ubicada en Platabanda. Fuente: Cristian Risco

Estado de las Platabandas

Santiago se caracteriza por contar con platabandas en casi todas sus calles, a excepción de pasajes de ancho muy reducidos. Estas superficies de tierra, están destinadas a servir de áreas verdes pero también son fundamentales para el drenaje de aguas lluvias y aunque no sea su principal función, son intensamente utilizadas como estacionamientos de vehículos.

Sin embargo, las platabandas, además de servir como espacios de vegetación y drenaje, son utilizadas para muchas otras funciones, ya que aquí se instalan también las señaléticas, las paradas de autobuses, las cestas de basura, accesos vehiculares y cajas eléctricas.

Las veredas y platabandas son intensamente utilizadas de manera subterránea e incluso aérea, puesto que las cruzan múltiples tuberías, además del emplazamiento de cableado y alumbrado público sobre ellas.

Compatibilizar el uso de estos espacios para estas funciones con la presencia de vegetación es complejo, ya que el uso de las platabandas con otros fines puede impedir el correcto desarrollo de las raíces y copas de los árboles, e incluso provocar una progresiva compactación del suelo por el alto tránsito peatonal o el estacionamiento de vehículos.

Con el tiempo, es posible derivar en un alto nivel de deterioro del suelo y por ello es común ver que habitantes de diferentes barrios pavimentan estas superficies con el fin de reducir sus tareas de mantenimiento, disminuyendo e incluso acabando con la posibilidad de permitir el desarrollo de vegetación en estos espacios.

Concluyentemente, en Santiago, al igual que en otras ciudades del país, el deterioro causado por el mal uso de las áreas verdes viarias es un fenómeno transversal, especialmente en las comunas de medianos y bajos ingresos, ya que no existen suficientes mecanismos que impidan las malas prácticas y los espacios de vegetación no cuentan con la protección necesaria.



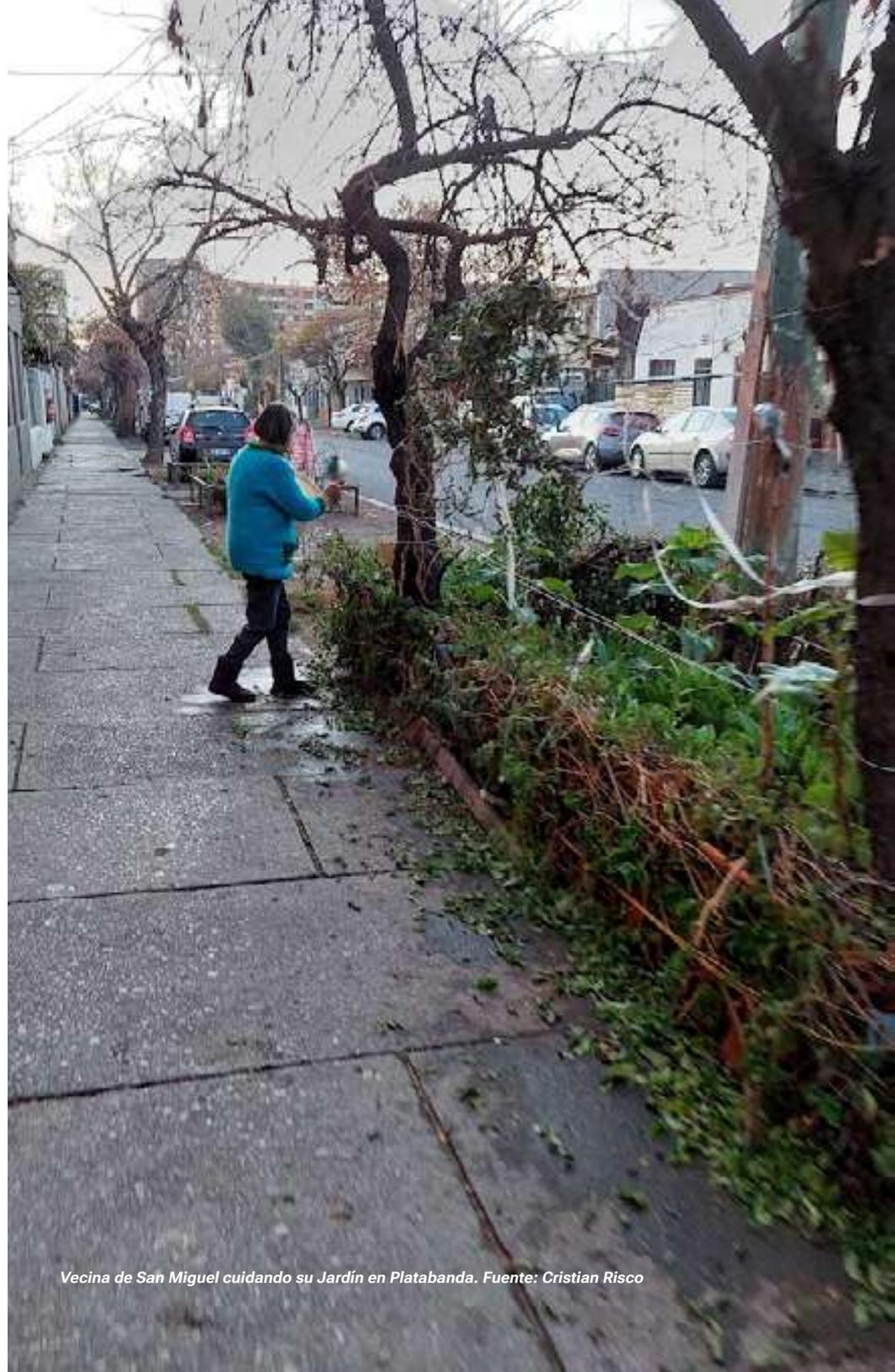
Esquema de usos de una Platabanda. Elaboración Propia

Jardines en Platabanda

En respuesta a la desigualdad en términos de distribución y calidad de los espacios de vegetación, en Santiago y otras ciudades se puede observar cómo los **habitantes sin respaldo o apoyo del gobierno, municipios u otras autoridades locales, toman posesión de las áreas verdes viarias del espacio público** abandonadas frente a sus hogares y establecen pequeñas áreas verdes de las más diversas características, también remediando parcialmente el estado de deterioro generalizado de las áreas verdes viarias.

Estos espacios de vegetación dependen del ancho de la platabanda donde estén emplazados, pudiendo medir entre 30 cm y 5 metros de ancho. Así también, estos jardines pueden encontrarse en otros espacios de tierra sin pavimento en los barrios.

Dichos **jardines son creados y mantenidos de manera individual, grupal o familiar**, siempre frente a sus hogares, y propician el desarrollo de comunidades vegetales incluso más complejas y variadas que aquellas establecidas por los gobiernos locales, bajo el cuidado exclusivo y protección por parte de los vecinos gestionantes.



Vecina de San Miguel cuidando su Jardín en Platabanda. Fuente: Cristian Risco



Fotografías de Jardines en Platabanda ubicadas en Barrio La Legua. Fuente: Cristian Risco

Componentes Comunes

A partir de un estudio inicial basado en el registro fotográfico de 25 de estos espacios ubicados en los sectores de Matta Sur, Franklin y Antigua Legua, durante la segunda mitad del año 2021, fue posible detectar ciertos componentes morfológicos comunes que compartían estos jardines autogestionados sin contar con ningún tipo de coordinación entre ellos.

Capas Vegetales variadas:

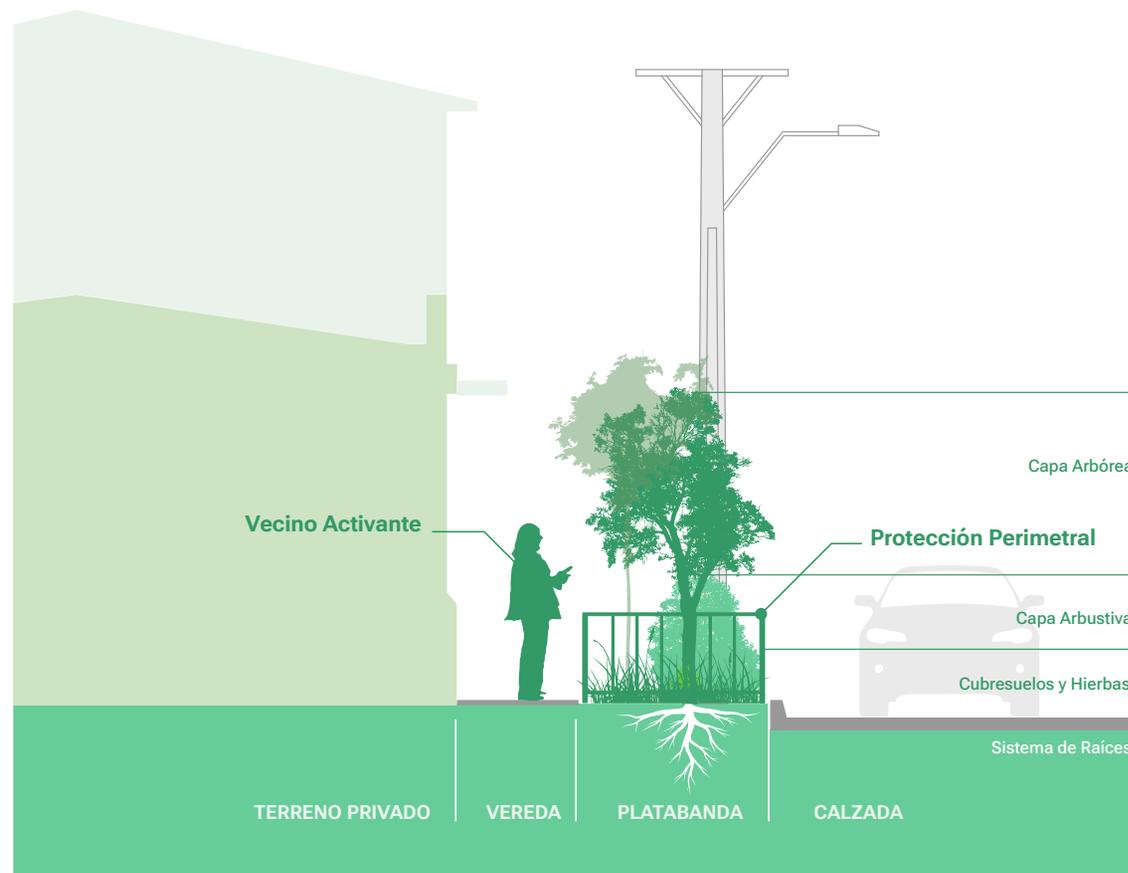
Dado que estos espacios no responden a requerimientos de transparencia, como sí lo hacen parques y plazas, es común observar la presencia de ricas capas Arbóreas, Arbustivas y Cubresuelos, de manera similar a lo que ocurre en los Bosques y Sotobosques naturales.

Protección Perimetral:

Estos jardines deben su densidad y buen estado a la construcción de Protecciones perimetrales, compuestas de distintas materialidades y objetos reciclados.

Uso de la platabanda.

Los jardines tienen a ocupar el 100% de la tierra descubierta en la platabanda, dejando libre sólo aquellos espacios necesarios para el acceso peatonal y vehicular.



Componentes de un Jardín en Platabanda Autogestionado. Elaboración Propia.

Sistema de Actores

Basado en este estudio inicial fue posible inferir, preliminarmente, algunos de los actores humanos y no humanos involucrados más relevantemente en la presencia de estos espacios.

Vecinos Activantes/ Encargados

aquellos vecinos que se apropian de las platabandas fuera de sus propiedades y las transforman en Jardines Autogestionados, respondiendo al abandono por parte de los municipios.

Vecinos Inactivos

aquellos vecinos cercanos a estas intervenciones, que transitan o interactúan con los Jardines en Platabanda de otros habitantes, pero que no cuentan con uno propio. Las platabandas frente a sus casas presentan un estado de abandono o cuentan con una comunidad vegetal pobre y sin protección.

Gobierno Local y Municipios

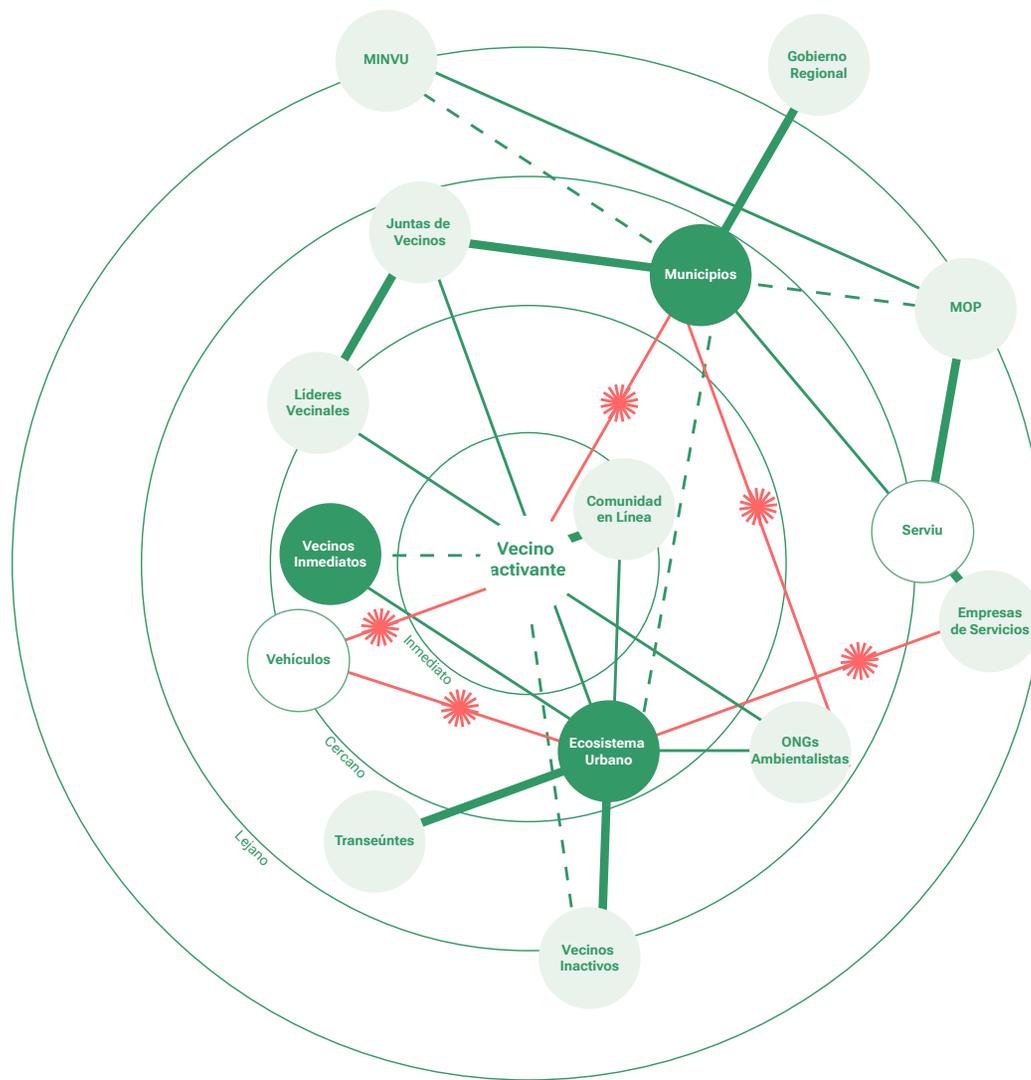
Son los responsables legales del mantenimiento de las Áreas Verdes Viarias (Platabandas y Bandejes).

Ecosistema Silvestre Urbano

En este contexto, corresponde a la interacción entre las distintas formas de vida que habitan en el lugar (plantas, animales, insectos, hongos, microorganismos, etc) y los reguladores ambientales (Humedad, Suelo, Composición del Aire, Temperatura, etc).

Externos

Personas. Vehículos y Animales que transitan esporádicamente por el sitio. Pueden generar daños o contaminar los Jardines en Platabanda.



Mapa de Actores. Elaboración Propia.

Interacciones Críticas

Finalmente, analizando los componentes comunes y los actores involucrados en la creación de estos jardines, fue posible detectar 3 interacciones clave dentro de estos espacios.

- **Vecinos Activantes se apropian del Espacio Público**

Estos vecinos no sólo mantienen los Jardines en Platabanda, sino que también hacen uso de este espacio público como una extensión de sus terrenos. Por ejemplo, sitúan bancas, huertos, elementos decorativos, etc.

- **Jardines se componen de comunidades vegetales complejas**

A diferencia de las áreas verdes tradicionales, los Jardines en platabanda actúan como Bosquetes densos y diversos, aportando significativamente al ecosistema urbano.

- **Los barrios y sus habitantes se benefician de los Jardines en Platabanda**

Personas prefieren circular por estos espacios, mejoran la convivencia entre los diversos actores e incrementan la percepción de seguridad en el sector.

✓ Comunidad Vegetal Compleja que aporta al **Ecosistema Urbano**

✓ Impulsan la **convivencia** entre vecinos y generan una sensación de **seguridad**



✓ **Vecinos empoderados** se apropian del espacio público

Ilustración de Interacciones Críticas. Elaboración Propia.

Problemática y Oportunidad

Problemática

Tal como se ha expuesto, gran parte de las platabandas presentes en Santiago, presentan un **estado de compactación e inexistencia de vegetación**, ocasionado por la urbanización, las actividades humanas y la falta de marcos regulatorios, entre otros factores.

Esta es una problemática conocida por los municipios, sin embargo, la mayoría de ellos no cuentan con la capacidad para atender a la falta de vegetación urbana y por esto, focalizan sus esfuerzos en el mantenimiento de las áreas verdes de mayor tamaño y uso.

Debido a esto, existen zonas completas de la ciudad donde si bien existen parques y plazas en buen estado, el resto de la trama urbana se encuentra completamente desprovista de vegetación, lo que debilita el ecosistema urbano perjudicando la calidad de vida de los habitantes.

Oportunidad

Frente a esto, es posible observar una tendencia de la población a apropiarse de las platabandas fuera de sus hogares y generan impresionantes Jardines Autogestionados para responder a la falta de vegetación en sus barrios.

Este tipo de jardines no son reconocidos como áreas verdes de forma oficial, por lo que no cuentan con reconocimiento ni apoyo municipal, lo que los expone a ser dañados o eliminados.

Sin embargo, los vecinos activantes responsables de estos espacios establecen estas áreas verdes desde una motivación personal, a costa de su propio esfuerzo y recursos, aumentando la vegetación urbana de la ciudad y, generando importantes beneficios a su entorno

En este sentido, si se reconociera y estimulara la existencia de vecinos activantes, sería posible, especialmente en territorios de escasos recursos, aumentar la vegetación en las platabandas en desuso, que se encuentran distribuidas de manera homogénea en la ciudad, contribuyendo a mejorar la calidad de vida en los barrios y fortaleciendo el ecosistema urbano.



Fuente: Cristian Risco



Fuente: Cristian Risco



A partir de la Problemática y Oportunidad detectada surge el siguiente Desafío de Diseño:

¿Cómo podemos incentivar la creación de Jardines en Platabanda Autogestionados, para mejorar las Áreas Verdes Viarias de un barrio?





Casos de Inspiración

Para elaborar una propuesta de proyecto que responda al desafío planteado se realizó búsqueda de diversos antecedentes de proyectos, tanto locales como extranjeros, relacionados con la temática abordada, con el objetivo de identificar dinámicas e instrumentos que inspiren el desarrollo de Vereda Viva.

Como criterio de selección para estos antecedentes fueron escogidos proyectos colaborativos de pequeña y mediana escala relacionados con la protección y/o restitución de la biodiversidad urbana.



Voluntaria de Jardín Nativo, Providencia. Fuente: Cristian Risco

Proyectos Locales

Municipalidad de Santiago
55 mil nuevas áreas verdes viarias en
Santiago Centro.
2021, Santiago Centro
Programa «Jardines en tu vereda»



Este proyecto consistió en la mejora del estado de Platabandas realizado por la municipalidad de Santiago, donde vecinos fueron apoyados en tareas de mantención y riego por el municipio.

El proyecto fue financiado por los programas Quiero Mi Barrio y Caminatas Participativas, logrando un gran nivel de difusión y alcanzando un total de 100.000 m² de nuevas áreas verdes construidas.

Universidad Central
Conformación de un espacio de Reconocimiento y conservación de la Biodiversidad urbana
2021, Santiago Centro
Jardín Biodiverso



Jornadas de plantación llevadas a cabo por estudiantes y académicos de la Escuela de Arquitectura y Paisaje de la Universidad Central.

La propuesta buscaba instalar un espacio de experimentación y encuentro entre la comunidad universitaria y el entorno, utilizando un loteo privado en desuso junto al parque Almagro en Santiago.

Paisajes Colectivos
Co-creación de Jardín Público de 157m² de Flora Nativa
2021, Providencia
Jardín Nativo Público



Proyecto colaborativo entre estudiantes de Arquitectura del paisaje de la PUC y la junta de vecinos de Barrio Pedro de Valdivia que busca reemplazar una franja de pasto de 157 m² por una paleta de especies de flora nativa de bajo consumo hídrico.

Se busca testear capacidad de brindar servicios ecosistémicos y promover su replicabilidad para la conformación de corredores y nichos de biodiversidad en entornos urbanos.

Aguas de Barrio
Co-creación de un Modelo de Captación y Drenaje
2021, Cerro Navia
Aguas de Barrio



Iniciativa financiada por el Gobierno Regional Metropolitano, ejecutada por académicos y estudiantes de la UTEM para el desarrollo de un modelo de captación y drenaje del agua lluvia mediante áreas verdes más inteligentes.

La construcción de estos espacios fue realizada por vecinos y voluntarios en platabandas de barrios de bajos recursos.

Proyecto Destacado

Gerardo Cortés
Señalización de 700 árboles de la comuna de San Miguel
2021, Santiago Centro
Identificación de Especies

Gerardo Cortés es un habitante de la comuna de San Miguel que se desempeña como profesor de música en educación básica y prebásica, quien siente un gran compromiso con su rol educativo y al mismo tiempo un gran amor por la naturaleza, que lo llevó a desarrollar un particular interés por la vegetación urbana.

Para aprender más sobre este tema, un día se dirigió al Parque André Jarlán en la comuna de Pedro Aguirre Cerda, donde conoció a uno de los cuidadores de la vegetación quién le enseñó la importancia de los Árboles Nativos. Mientras que para aprender sobre los árboles exóticos de la ciudad se dirigió al Parque Forestal en el centro de Santiago, donde los árboles cuentan con placas de identificación instalados por el municipio.

Una vez que ya contaba con los conocimientos necesarios, se dirigió a distintas plazas de la comuna e instaló grandes letreros de madera en cada uno de los árboles, para que otras personas fuesen capaces de identificarlos. Según lo que pensaba, de esta manera los vecinos de la comuna reconocerían y cuidarán más de los árboles urbanos.

Rápidamente estos letreros causaron interés entre los vecinos y transeúntes, que compartieron el trabajo de Gerardo a través de redes sociales. Incluso algunas personas se ofrecieron para labores de apoyo y materiales.

5



Actualmente, las maderas utilizadas para los carteles corresponden a retazos de una fábrica de muebles del Persa Bio Bio, los plumones son donados por una pequeña empresa de pinturas de graffiti y las amarras de cáñamo son recuperadas de fardos del Club Hípico.

Gracias a esto, actualmente todo el material utilizado para la elaboración de los letreros es reciclado y el número de árboles etiquetados alcanza los 700.

A pesar de la buena voluntad de Gerardo, ha recibido reclamos de parte de vecinos por el tamaño de sus carteles y el excesivo uso de material, pero para él lo más importante de su tarea es que tanto niños como adultos mayores puedan leer sin dificultad el nombre de las especies.

El trabajo realizado por Gerardo es un excelente ejemplo de una iniciativa ciudadana de alto impacto y baja inversión, que busca poner en valor la riqueza vegetal urbana para enfrentar el deterioro de las áreas verdes.

Proyectos Extranjeros

Pocket Forest
Bosques Urbanos de Bolsillo
2021, Dublín, Irlanda.
Pocket Forests



Pocket Forest es una organización ubicada en Dublin, Irlanda, que utiliza un Método de plantación colectiva de árboles nativos, arbustos y flores silvestres en pequeños espacios urbanos públicos, basados en el trabajo del botánico Japonés Akira Miyawake.

Se busca recrear las capas de un bosque; una capa de follaje de árboles altos, una capa de arbustos y por último, cubresuelos. El método consiste de tres pasos: Preparar, plantar y prosperar.

Apropiación de Sitios Eriazos y Espacios Residuales para la Vegetación
1970 - Hoy, Manhattan, Estados Unidos.
Green Guerrillas



Las Guerrillas Verdes son una la comunidad de horticultores, jardineros , botánicos y planificadores que trabajan para convertir espacios abandonados o vacíos en la ciudad de Nueva York en jardines.

El grupo se formó en los años 1970, lanzando granadas de semillas en lotes abandonados, desarrollando jardines comunitarios sin pasar por los canales oficiales y hoy conforman una red de sitios reconocidos y protegidos por las autoridades de la ciudad.



¿Cómo podemos incentivar la creación de **Jardines en Platabanda Autogestionados**, para mejorar las Áreas Verdes Viarias de un barrio?

Propuesta de proyecto

Formulación de la Propuesta



¿Qué?

Para dar respuesta al desafío se propone el diseño de un **Programa de identificación y vinculación de Ciudadanos Activantes, creadores de Jardines en Platabandas Autogestionados**, basado en instrumentos de Diseño para la Innovación Social.

¿Por qué?

Los Jardines en Platabanda gestionados por vecinos activantes, actúan como bosquetes urbanos y generan beneficios tanto para los habitantes de la ciudad como para el medio ambiente, sin embargo, estos no son reconocidos, protegidos ni cuentan con el apoyo de externos a pesar de sus grandes beneficios.

Objetivo General

Reconocer el valor de los Jardines en Platabanda Autogestionados por ciudadanos, estimulando a otros habitantes de la ciudad a enverdecer sus propias veredas que mejoren el ecosistema urbano y la calidad de vida en sus barrios.



Objetivos Específicos

1

Identificar

Identificar los Jardines en Platabanda Autogestionados en Santiago, su distribución y características.

Indicador de Desempeño: Veredas Vivas Identificadas y variables asociadas.

2

Conocer

Entender el proceso creativo, las motivaciones, necesidades y proyecciones de los Vecinos Activantes creadores de Jardines en Platabanda.

Indicador de Desempeño: Cantidad de Vecinos Activantes entrevistados.

3

Propagar

Incentivar en el futuro la propagación de Veredas Vivas en vecinos inactivos de la ciudad.

Indicador de Desempeño: Veredas Vivas Nuevas



Sistema Problema-Solución

Dado que la problemática a enfrentar presenta distintos niveles de escala y complejidad, se hizo necesario elaborar un **sistema Problema-Solución** que permitiera acotar el marco de desarrollo del proyecto a una escala viable.

Niveles de la Problemática

El desafío detectado busca enfrentar el deterioro de las Áreas Verdes Viarias de Santiago desde la escala más específica existente: las platabandas. Sin embargo, este fenómeno que afecta directamente a los barrios se presenta de manera generalizada en gran parte de la trama urbana causando un **grave déficit de Vegetación Urbana**, lo cual provoca una progresiva Pérdida del Hábitat para la Vida Silvestre a escala ecosistémica dentro de los límites urbanos.

Niveles de la Solución

Frente a esto, la creación de Jardines en Platabandas de manera augestionada surge como una solución ciudadana, que enfrenta el deterioro de las Áreas Verdes Viarias de manera **descentralizada y distribuida**, a una escala particular e individual, pero altamente beneficiosa no sólo para los barrios sino que para la ciudad entera.

El proyecto propuesto **se cimenta sobre la existencia de esta práctica ciudadana** y, mediante la conformación de una plataforma para vecinos activantes, busca extender los beneficios generando un impacto positivo a mayor escala.

Adicionalmente, el proyecto se formula de manera que permita su posterior escalamiento, compatibilizando desde su inicio con iniciativas medioambientales externas que persigan este mismo objetivo.

A continuación se plantea el modelamiento del problema detectado y el Sistema Solución.



Esquema de Sistema Problema Solución. Elaboración Propia

Estrategia Metodológica

Una vez definido el **marco de desarrollo del proyecto** dentro del sistema de problema-solución, se construyó una metodología conformada por la integración de tres capas.

Se recurrirá a metodologías del Diseño de Servicios dentro del marco de la Innovación social. De manera complementaria, la forma de aproximación al desarrollo del proyecto se inspirará en la visión de Sistemas SLOC, propuesta por Ezio Manzini.

- Enfoque
- Área Disciplinar
- Metodología del Proyecto

Enfoque Sistemas SLOC.

Ezio Manzini, reconocido investigador del área del Diseño para la Sustentabilidad, plantea que para dar solución a los problemas complejos, como la pérdida de los ecosistemas y la creación de ciudades sostenibles, es fundamental adoptar una visión a largo-plazo, que permita diseñar sistemas socio-técnicos resilientes, tolerantes a las fallas y con una gran capacidad de adaptación.

Para esto, sugiere el diseño de innovaciones sociales basadas en sistemas SLOC: Pequeños, Localizados, Abiertos y Conectados, que emulen el funcionamiento de los ecosistemas naturales, que gracias a estos atributos son altamente resilientes. (Manzini, 2013)

Esta visión sistémica y de largo plazo, posiciona a los Sistemas SLOC, como un enfoque útil para co-crear soluciones a problemáticas globales desde un enfoque local, con la capacidad adaptativa necesaria para cimentar soluciones de mayor alcance y que nos permitan construir trayectos de transición a sociedad más sostenible.

Por último, adoptar un Enfoque SLOC, basado en los sistemas naturales, nos invita a cuestionar el diseño desde una mirada antropocéntrica para **transicionar a una visión ecocéntrica**, donde la labor investigativa y resolutoria del diseño contemple al ser humano como un componente más del ecosistema natural.



Área: Diseño para la innovación Social

Esta área del diseño, es una disciplina aún en evolución que utiliza las herramientas propias del diseño de servicio, no obstante, se expande a responder problemas de carácter social, cultural y económico, muchas veces fuera del contexto financiero o de consumo, mediante el uso de metodologías y habilidades propias del Diseño de productos, sistemas y servicios para generar resultados equitativos y sostenibles para las personas y el mundo en el que vivimos.

Metodología: Modelo del Laboratorio de Innovación Pública UC

Tradicionalmente, los servicios públicos son diseñados por la institución pública que lo proveerá, con escasa o nula interacción con sus usuarios futuros, y, en muchos casos, por una unidad distinta a la que posteriormente se encargará de su ejecución (LIP UC et al., 2017)

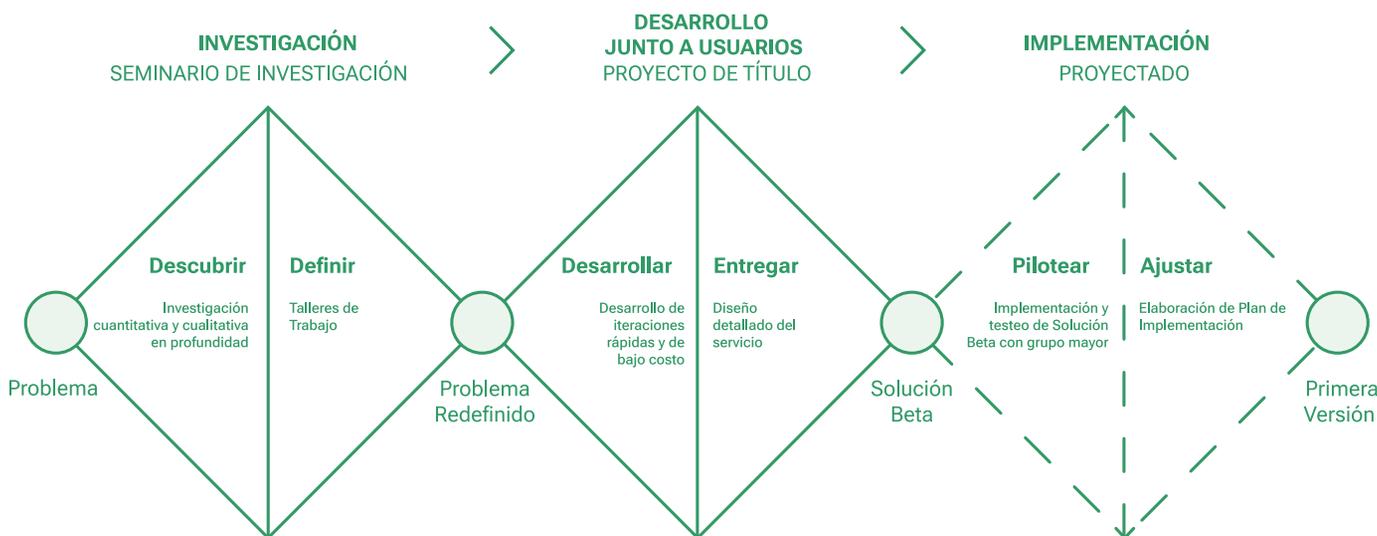
Por este motivo, el Laboratorio de Innovación Pública UC (LIP UC), elaboró un modelo de Co-producción de Servicios Públicos desde el área del Diseño de Servicios, el cual permite desarrollar propuesta de forma conjunta con los agentes involucrados y usuarios.

Este modelo se fundamenta en que “para poder diseñar e implementar servicios que logren transformar la realidad es necesario identificar, escuchar y empatizar con las opiniones, necesidades, posibilidades y limitaciones de todos aquellos involucrados en su desarrollo y entender las relaciones que se dan entre éstos.” (LIP UC et al., 2017)

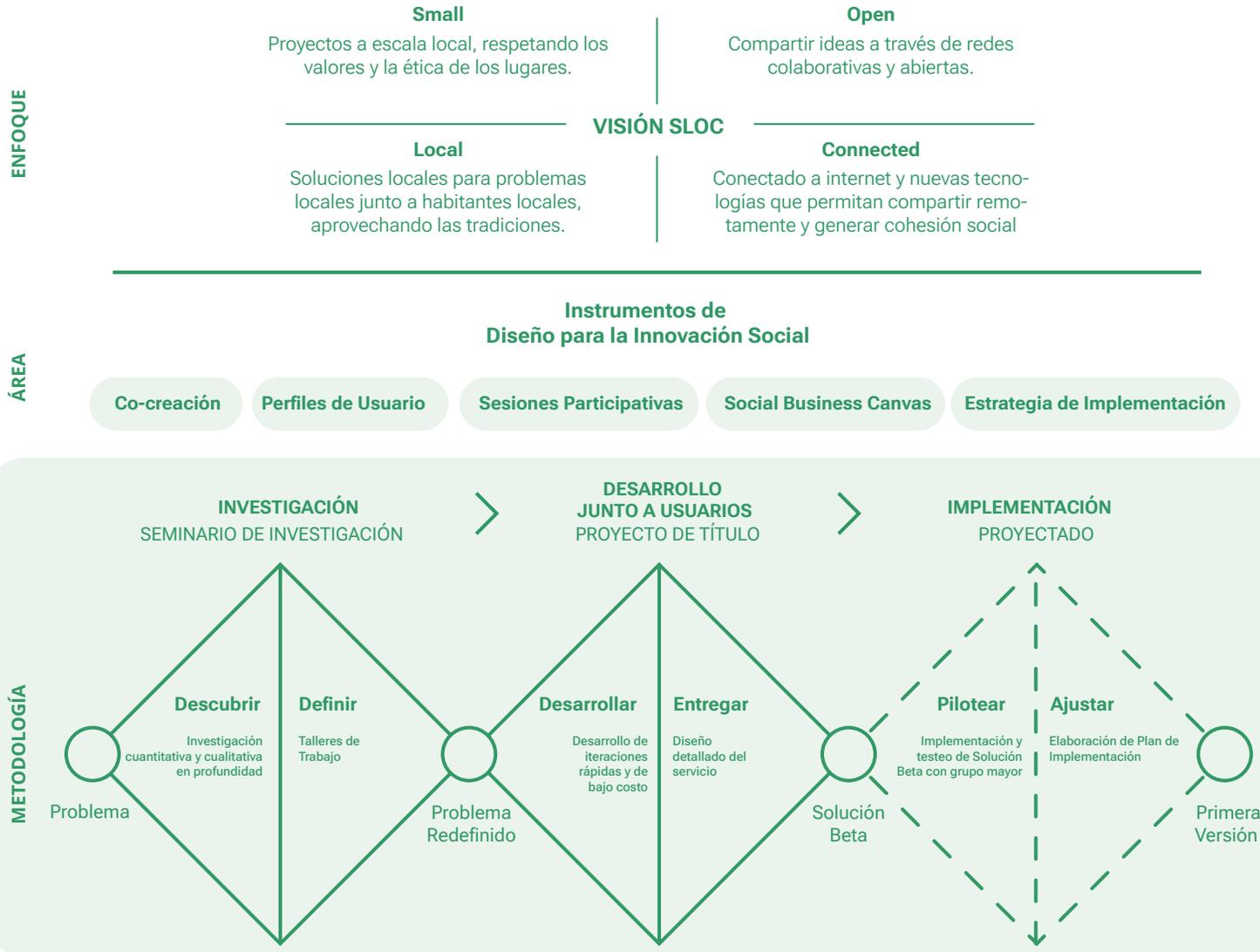
A continuación se muestra el modelo elaborado por el LIP UC para la Co-producción de Servicios Públicos, basado en el Modelo Doble diamante del Design Council, donde la figura de diamante permite visualizar las etapas de divergencia y convergencia de ideas, dados por procesos de iteración, el testeo y el descarte.

El modelo del LIP UC se compone de seis etapas.

1. **Descubrir y Definir**, corresponden al trabajo realizado durante el proceso en el Investigación, donde se estudió en profundidad la problemática y se definió el desafío del proyecto. Esta etapas engloba el proceso de investigación previo al desarrollo del proyecto.
2. Las etapas **Desarrollar y Entregar**, son realizadas en conjunto con los usuarios a través de estrategias de co-creación, de donde surgirá la propuesta preliminar de solución. (Solución Beta)
3. Finalmente, a partir de esta propuesta se proyectará el desarrollo de una solución escalable en las etapas de **Pilotear y Ajustar**, donde se espera contar con apoyo de entidades externas como municipios u Organizaciones Medioambientalistas.



Resumen Estrategia Metodológica



Elaboración Propia

Propuesta Projectual

Una vez definido el Marco de Desarrollo y la Estrategia Metodológica del proyecto, se dio paso al diseño de la Propuesta Projectual para las etapas de Desarrollo y Entrega, que guiará el proceso de diseño de una Solución Beta para enfrentar el desafío propuesto.

El modelo de desarrollo del proyecto se divide en tres grandes etapas, donde cada una de ellas corresponde a uno de los objetivos específicos del proyecto: **Identificación de los Jardines Autogestionados, Vinculación con los Actores y Propagación de la práctica.**

Dentro de estas etapas se desglosan las diferentes actividades a desarrollar en el marco del proyecto Vereda Viva, cuyas técnicas e instrumentos serán diseñados, iterados y testeados junto a los usuarios del servicio.

Si bien, el eje central de este modelo se organiza de manera lineal y cronológica, su desarrollo requiere la superposición de las diferentes actividades en el tiempo con el fin de flexibilidad y agilizar el proceso de diseño. Para esto se elaboró una Carta Gantt donde se organizaron cada una de las actividades y subactividades dentro de rangos semanales.



Esquema de Propuesta Projectual. Elaboración Propia



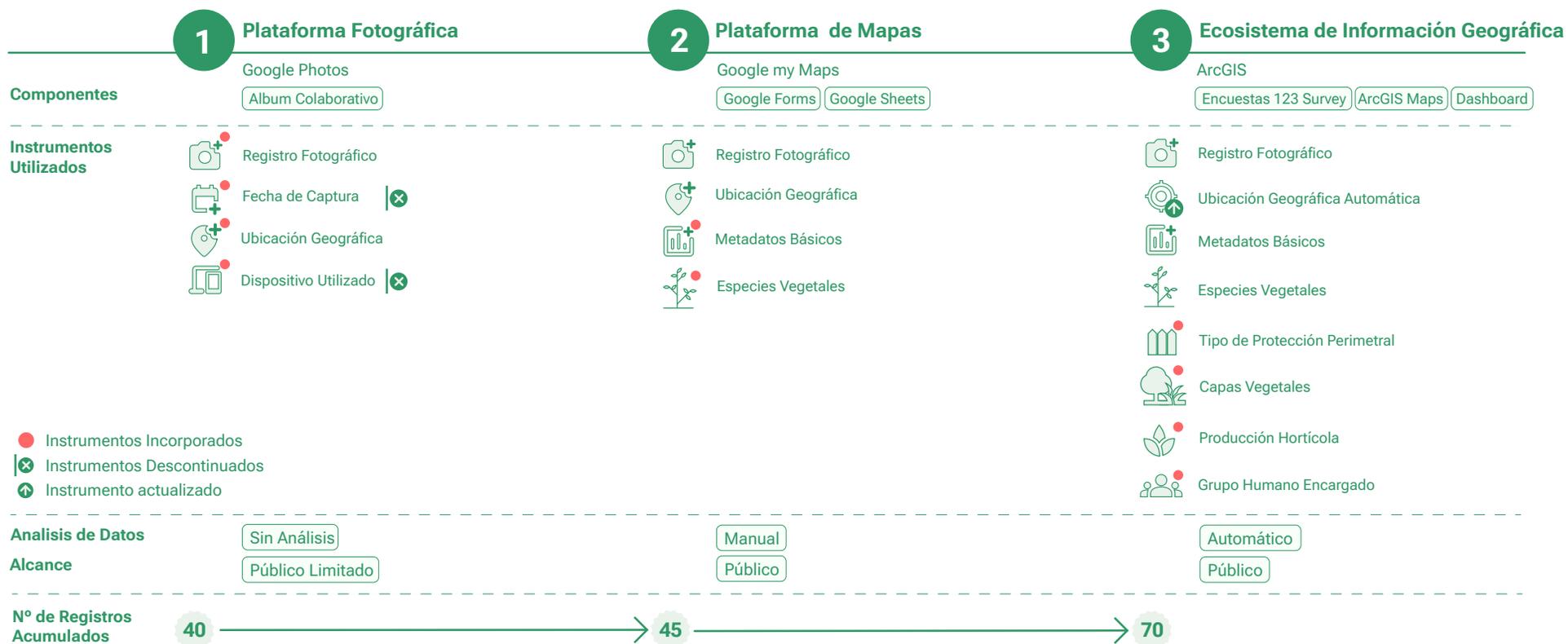
Acacia Caven (Espino)

Desarrollo del Proyecto

Mapeo

Con el objetivo de identificar y caracterizar en mayor profundidad los componentes comunes que presentan los Jardines en Platabanda gestionados por ciudadanos, así como su relación con el entorno, se decidió dar inicio a un **extenso proceso de Mapeo y Caracterización**.

Esta fue la primera de las tareas llevadas a cabo en el marco del proyecto Vereda Viva, y consistió en **tres versiones** que evolucionaron a medida que el proyecto avanzaba, las cuales fueron mejoradas paulatinamente a través de un largo proceso de prueba y error.



1ª Versión - Plataforma Fotográfica Google Photos

Con el objetivo de identificar y caracterizar en mayor profundidad los componentes comunes que presentaban los Jardines en Platabanda gestionados por ciudadanos, se utilizó como base las 25 fotografías obtenidas hasta la fecha en el estudio preliminar.

A partir de ellas se creó un álbum en la nube utilizando la plataforma de almacenamiento de imágenes **Google Photos**, ya que este ofrece un sencillo método para coleccionar imágenes desde distintos dispositivos en tiempo real y elabora automáticamente un **mapa de la locación de cada fotografía capturada**, incluyendo automáticamente las siguientes variables:

- **Fecha de captura**
- **Nombre del Archivo**
- **Dispositivo utilizado para la captura**
- **Coordenadas geográficas**

Este método de registro fue útil durante las primeras semanas del proyecto ya que permitió almacenar en un álbum público el conjunto de fotografías de manera rápida y sencilla.

Gracias al uso de esta herramienta, se incluyeron **15 nuevas Veredas Vivas**, alcanzando un total de 40 identificadas, las cuales fueron encontradas a través de una búsqueda activa realizada en barrios de Matta Sur.

Sin embargo, aunque la plataforma mostraba un pequeño mapa para la locación de cada fotografía, era imposible generar un mapa de la distribución de todas las imágenes del álbum. Además, no fue posible la incorporación de otras variables de forma manual, y por esto, el uso de la plataforma fue rápidamente descartada.

[Acceder a Álbum Público](#)

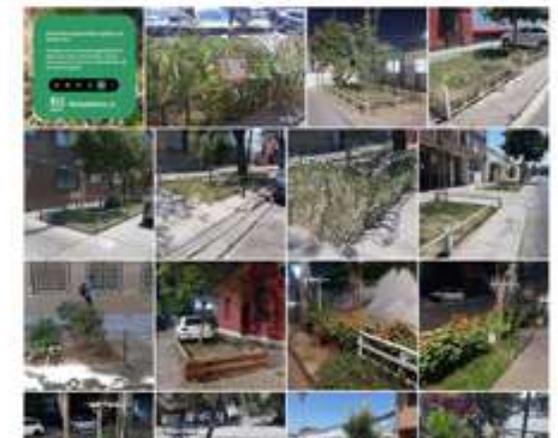
Fotografía Plano General ←



→ **Metadatos**
-Fecha y Hora
-Información de la Cámara
-Información de Autor

→ **Ubicación Geográfica por GPS**

Interfaz de Registro en Plataforma Google Photos



Álbum Público "Explorar Veredas Vivas" en Plataforma Google Photos

2ª Versión - Plataforma de Mapas Google my Maps

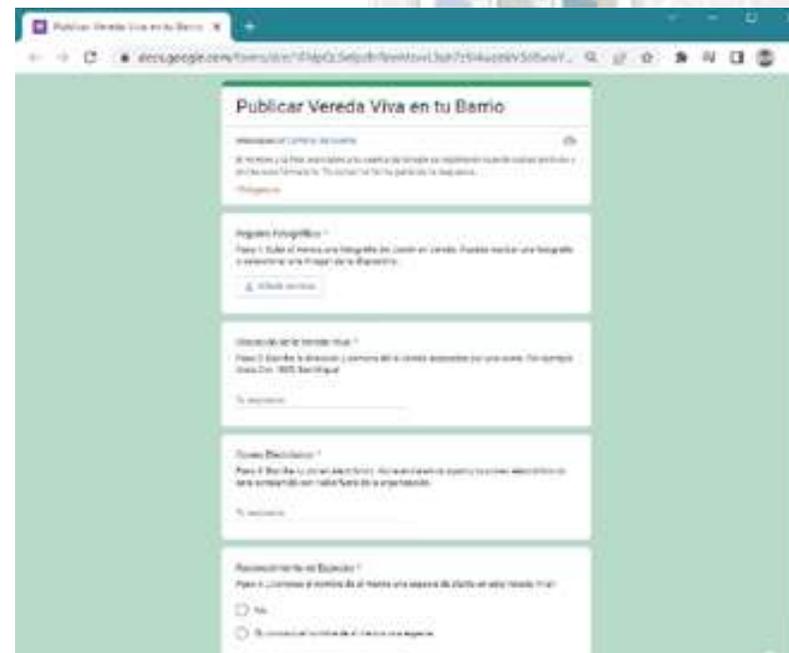
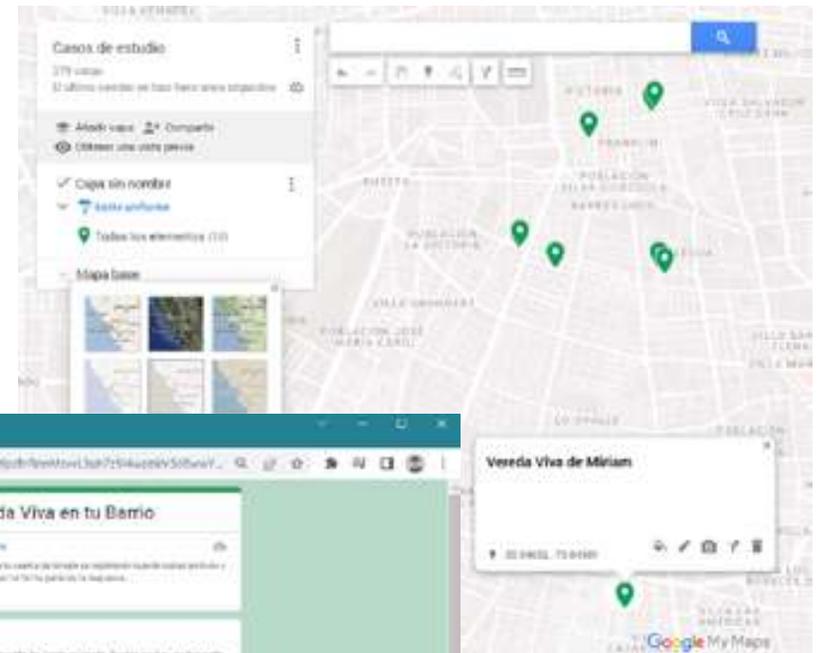
A pesar de la facilidad de registro que ofrecía Google Photos, fue necesario migrar a otra plataforma que permitiese incorporar nuevas variables de caracterización e invitar a personas externas a registrar sus propias veredas vivas.

Para esto se diseñó un **formulario de Google**, capaz de ser completado en cualquier tipo de dispositivo conectado a internet, el cual permitía registrar de manera manual la siguientes variables:

- **Fecha de registro**
- **Fotografía** (Archivo adjunto)
- **Dirección de la Vereda Viva**
- **Correo electrónico** del encargado del registro.
- **Especies vegetales reconocidas**

Este formulario permitió exportar cada uno de los registros en una hoja de cálculo de Google, la cual podía ser trasladada a Google My Maps para obtener automáticamente un **mapa de distribución**.

Sin embargo, el proceso de actualización de datos en esta plataforma **carecía de automatización**, por lo que debía ser realizado de forma manual, lo que disminuía considerablemente la eficiencia del proceso de registro. De esta manera, al igual que la plataforma anterior el se uso de Google my Maps fue abandonado prontamente para estudiar un método alternativo de mapeo y caracterización de las Veredas Vivas.



Encuesta Pública e Interfaz de Registro en Plataforma Google my Maps

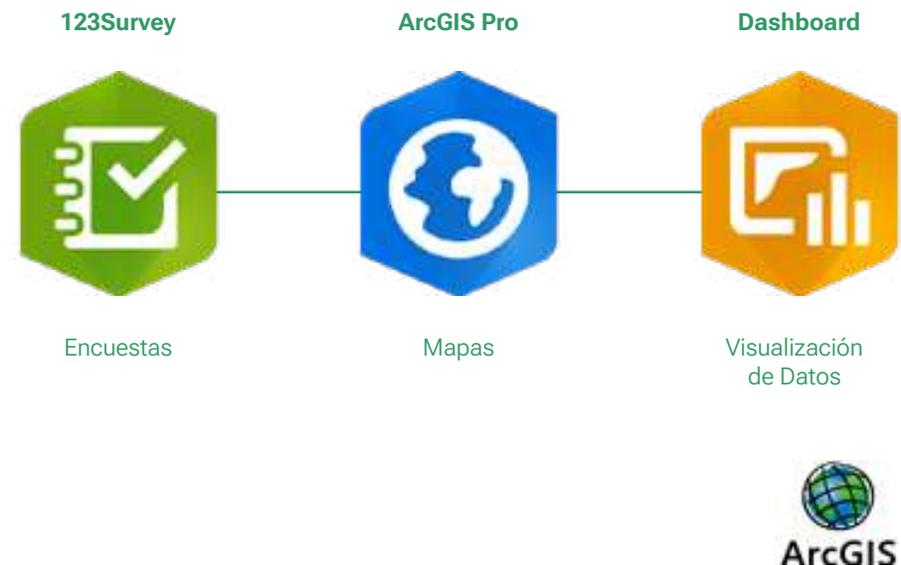
3ª Versión - ArcGIS



Finalmente, para la elaboración de una nueva versión del Mapeo, se contactó al **Observatorio de Ciudades UC (OCUC)**, responsables de la creación del mapa de Estado de las Áreas Verdes de Santiago, quienes cuentan con una amplia experiencia en el estudio y visualización de fenómenos urbanos. Ante la solicitud, la organización accedió a brindar apoyo a Vereda Viva en el diseño de su mapa interactivo, mostrando interés en incorporar el estudio a su cartera de proyectos. Para esto, **otorgaron los permisos necesarios de la plataforma de geolocalización Arcgis**, desarrollada por la empresa ESRI, para hacer uso de sus variadas funciones.

Esta plataforma ofrece una completa suite de diferentes herramientas para dispositivos móviles y de escritorio, que permiten recoger información geográfica en tiempo real e in situ. Para su funcionamiento, se diseñaron tres diferentes instrumentos que luego fueron vinculados manualmente entre si, lo que finalmente permitió que la base de datos de Veredas Vivas se actualizara automáticamente.

Componentes de ArcGIS utilizados



Etapa 1: Identificación

Primera Etapa

Diseño de una encuesta en **123Survey**, con el objetivo de recolectar in situ **diferentes parámetros cualitativos y cuantitativos de los Jardines en Platabanda** ubicados en la ciudad. La primera versión de esta encuesta estuvo compuesta inicialmente por:

- **Fecha de Registro Automática**
- **Fotografía de la platabanda**
 - i. Esta era capturada de manera uniforme en todos los casos para su posterior compactación.
- **Coordenadas de la ubicación geográfica** registrada automáticamente a través de GPS
- **Tipo de protección perimetral:**
 - i. Madera
 - ii. Metal
 - iii. Elementos pétreos
 - iv. Vegetación
- **Ancho de Platabanda**
 - i. Extra Pequeño: Menor a 1 m de ancho
 - ii. Pequeño: Entre 1 m y 2,5 m de ancho
 - iii. Mediano: Entre 2,5 m de ancho y 5 m.
 - iv. Grande: Mayor a 5 m de ancho.

La primera versión de esta encuesta fue testeada con 5 nuevos registros, que permitieron evaluar posteriormente la incorporación de nuevos parámetros significativos para una mejor caracterización, entre los que se encuentran:

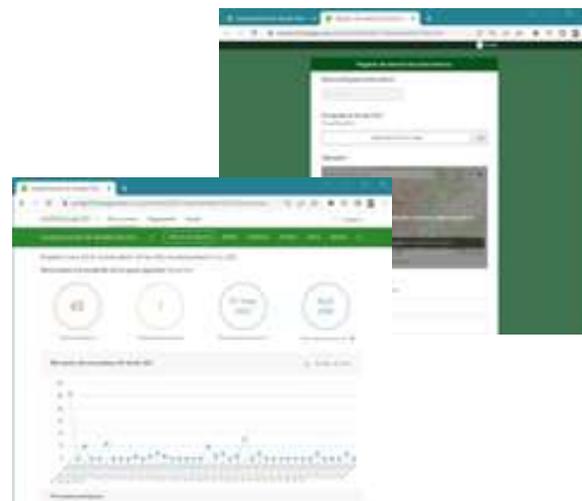
- **Capas vegetales observadas:**
 - a. Capa Herbácea
 - b. Capa Arbustiva
 - c. Capa Arbórea
- **Presencia de especies nativas** y sus nombres.
- **Uso hortícola** (producción de alimentos)
- **Colectivo encargado** (opcional)

La segunda versión de esta encuesta permitió su acceso desde cualquier dispositivo móvil con sistema operativo Android o iOS, a través de la **aplicación de 123Survey**. De esta manera, el proceso de registro de Jardines en Platabanda fue simplificado, pudiendo ser realizado en menos de un minuto.

Una vez elaborada esta encuesta, se migraron los datos de los 40 registros fotográficos realizados previamente en Google Photos y Google my Maps, cuyos datos faltantes fueron completados en base al análisis de las fotografías.

De manera complementaria, esta plataforma ofrece **herramientas de visualización de datos** de forma simple y atinente, facilitando su análisis.

Gracias al uso de 123Survey, fueron agregados **30 nuevos registros de Veredas Vivas** mediante recorridos por la ciudad realizados a pie y en bicicleta, junto con la ayuda de voluntarios.



Ficha para Registro de Datos en 123 Survey e Interfaz de Análisis de Datos de Plataforma ArcGIS



Etapa 1: Identificación

Segunda Etapa - Visor de Mapas

Para poder visualizar la distribución de Veredas Vivas, se elaboró un mapa en ArcGIS vinculado a la base de datos creada a partir de la encuesta de 123Survey diseñada previamente.

Este instrumento permite visualizar **la ubicación de cada espacio vegetal sobre imágenes satelitales** y ver las características de estos mediante un menú emergente.

Para facilitar la visualización de los registros del mapa se elaboró una leyenda en la cual indicadores de colores permiten diferenciar las dimensiones de las Veredas Vivas.



Interfaz de Editor de Visor de Mapas de Vereda Viva en Plataforma ArcGIS



Etapa 1: Identificación

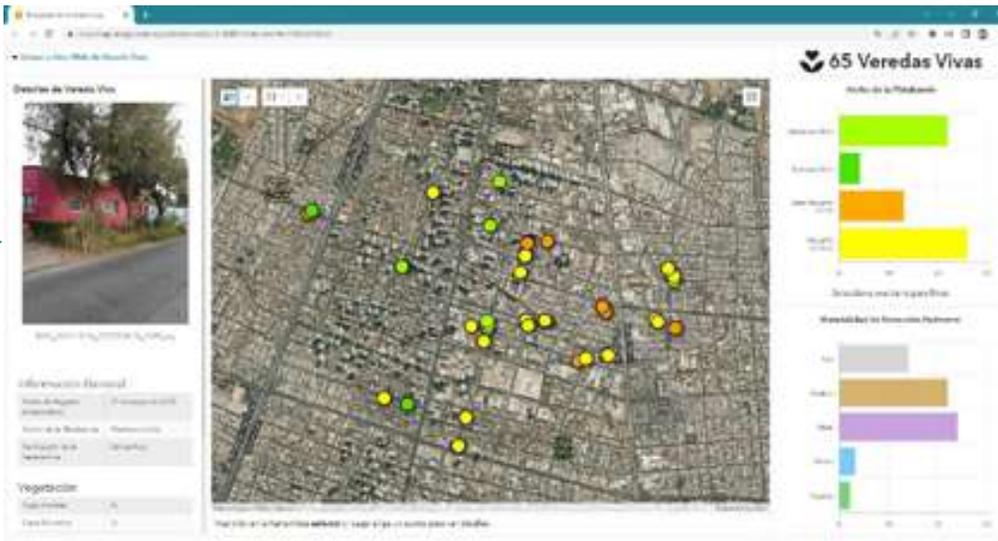
Tercera Etapa

Finalmente, se realizó el diseño de un **panel de visualización en línea** en la plataforma **Dashboards** de Arcgis, que gracias a su estructura modular permitió diseñar una interfaz capaz de mostrar en un vistazo la cantidad total de Veredas Vivas, pudiendo ser filtrados por los distintos parámetros obtenidos, tal como ancho de vereda o tipo de protección, entre otros.

Una vez diseñada la versión final del flujo de registro y visualización de Jardines en Platabanda, se realizó el registro de **30 nuevas Veredas Vivas**, esta vez expandiendo el área de estudio a más comunas que fueron recorridas en diferentes jornadas.

[Acceder a Panel de Visualización de Veredas Vivas](#)

Fotografía Plano General Vereda Viva Seleccionada en Mapa



Gráficos y Análisis de Veredas Vivas registradas

↓
Información de Vereda Viva seleccionada en Mapa

↓
Visor de Mapa Veredas Vivas registradas

Plataforma Dashboards de ArcGIS de Vereda Viva

Información General	
Fecha de Registro (Automático)	June 19, 2022
Ancho de la Platabanda	Mediano (<5m)
Verificación de la Vereda Viva	Sin Verificar

Vegetación	
Capa Arborea	Si
Capa Arbustiva	Si
Capa Herbacea	Si
Presencia de Especies Nativas (Santiago)	Si

Protección Perimetral	
Protección Perimetral	Si
Materialidad Protección Perimetral	Madera

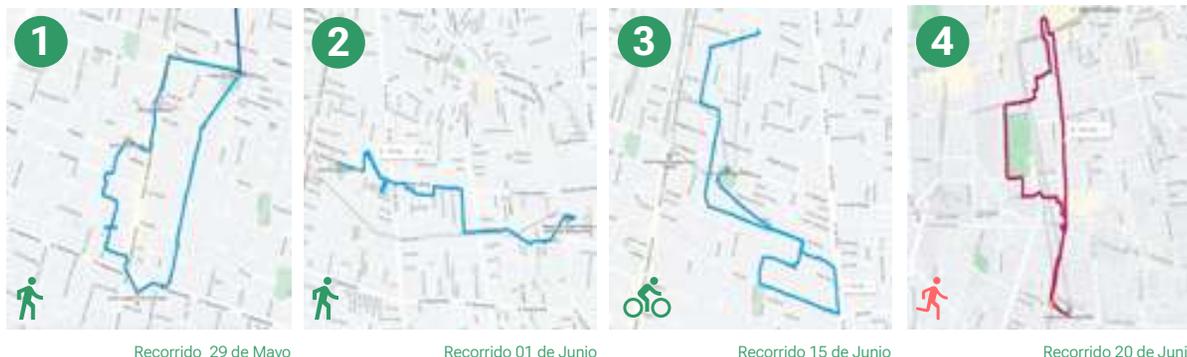
Ejemplo de Ficha de Información General de una Vereda Viva específica

Etapa 1: Identificación

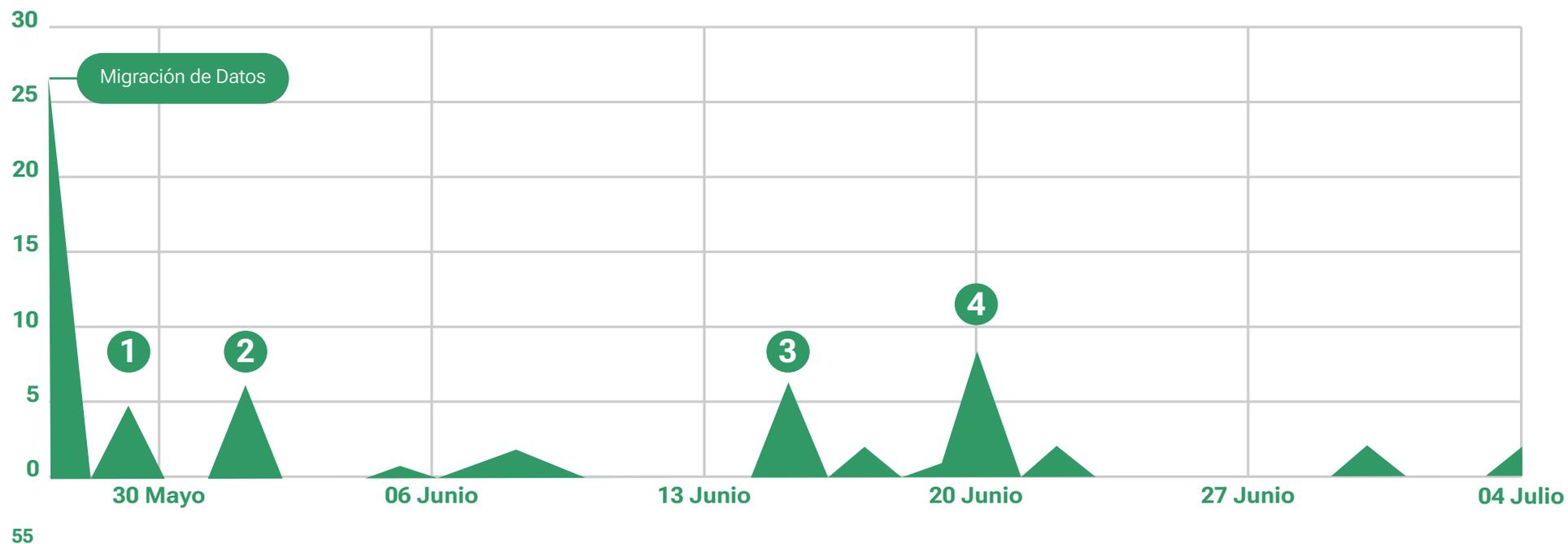
En el transcurso del estudio, se registraron un total de **70 Veredas Vivas** en la Base de Datos de ArcGIS, logrando una sólida base de análisis distribuida en diferentes comunas de Santiago.

Durante tres meses, el registro se realizó de **forma sostenida a lo largo del tiempo**, permitiendo la evolución de parámetros, preguntas de análisis y factores de evaluación.

El fruto de este mapeo se refleja en el descubrimiento de una serie de hallazgos que permitieron entender detalladamente el estado actual y las dinámicas en torno a los Jardines en Platabanda, cuya riqueza ha sido poco estudiada.



Fecha de Registro Vereda Viva



Filtro de Resultados

Una vez recolectados **más de 70 registros**, previo a su análisis se realizó un proceso de filtración donde fueron excluidos del estudio todos aquellos Jardines en Platabanda con una reducida densidad vegetal, como por ejemplo áreas verdes de pasto o árboles con suelos desnudos.

Si bien algunos de estos jardines presentaban un buen estado de mantención, e incluso protecciones perimetrales, su arquitectura vegetal es incapaz de generar grandes beneficios aparte de una mejora estética, debido a que estos espacios presentan, entre otros factores:

1. Baja capacidad de contención de agua debido a la ausencia de capas vegetales intermedias, impidiendo la conservación de la humedad ante la exposición constante del suelo a la radiación solar.

2. Baja capacidad de propagación, debido a que los insectos y aves no cuentan con una diversidad de especies genéticamente variadas para polinizar.

3. Nivel de poda excesiva que impide el desarrollo sano de las especies, impidiendo su fortalecimiento y reproducción.



Ejemplos de Jardines en Platabanda con baja diversidad de especies vegetales

Resultados del Mapeo

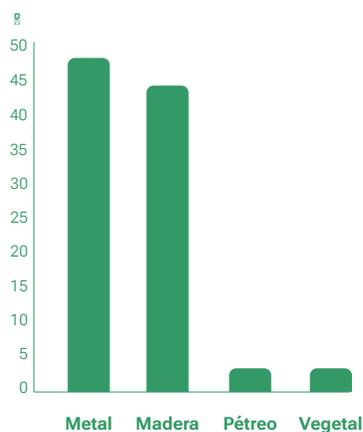
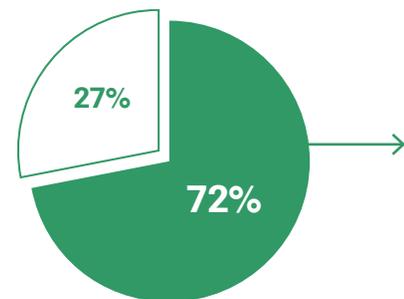
Protecciones Perimetrales

Hallazgos relevantes:

1. De un total de 70 Veredas Vivas registradas, **7 de cada 10 cuentan con una protección perimetral.**

De estas, el 37% corresponde a cercas de perfiles o rejas metálicas, mientras que el 34% corresponde a cierres de madera.

Las protecciones de metal poseen como particularidad el alto costo de construcción que pueden presentar para sus creadores, superando los \$100.000 pesos en materiales para proteger platabandas incluso de pequeñas dimensiones.



Metal	48%
Madera	44%
Pétreo	4%
Vegetal	4%



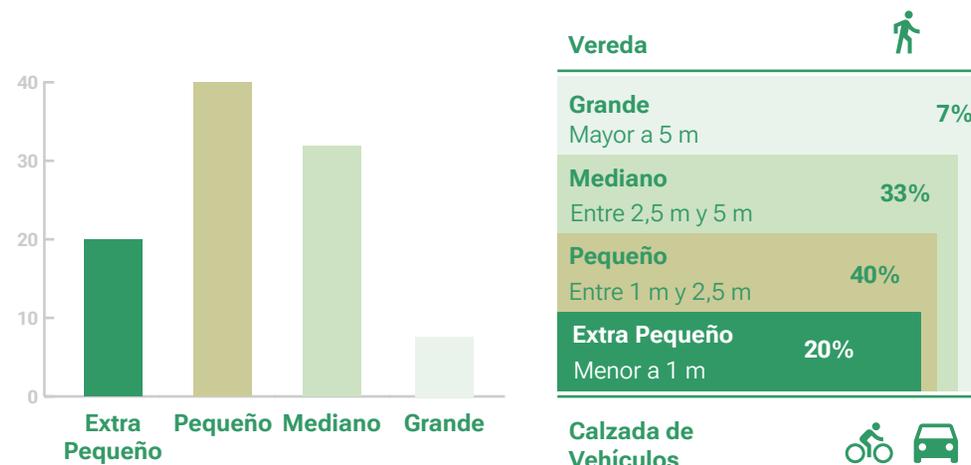
Etapa 1: Identificación

Ancho de la platabanda

Hallazgos relevantes:

1. Aproximadamente **40%** de los jardines en platabandas se establecen en platabandas **entre 1 y 2,5 metros de ancho**, mientras el **20%** se encuentran en espacios **menores a 1 metro de ancho**.

Estas dimensiones permiten el establecimiento de diversas especies vegetales, sin embargo las raíces de algunas especies de árboles pueden entrar en conflicto con los pavimentos circundantes.

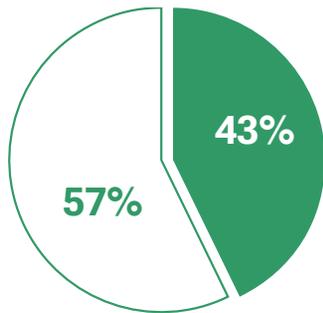


Ejemplo de Vereda Viva de ancho Extra Pequeño



Ejemplo de Vereda Viva de ancho Grande

Presencia de Especies Nativas



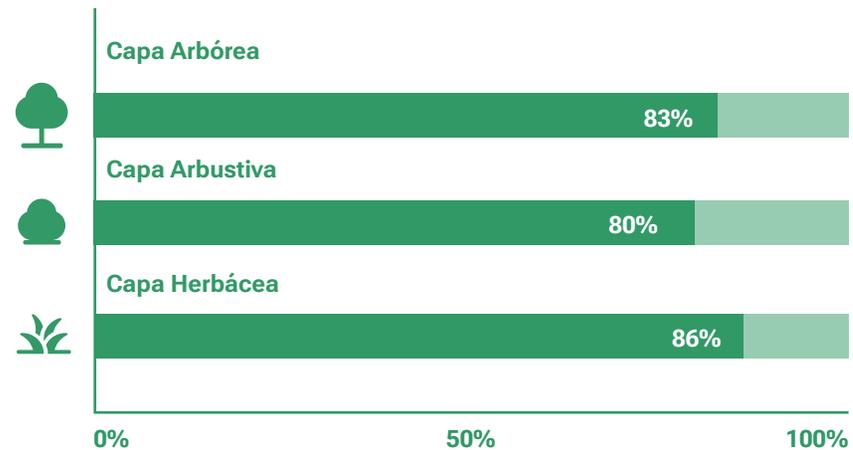
Presencia de Especies Nativas	43%
No se identifican Especies Nativas	57%

Sólo **4 de cada 10** platabandas estudiadas presentan **una o más especies nativas** de Chile Central en su comunidad vegetal.

Las especies nativas originarias del Matorral Chileno y el Bosque Templado Esclerófilo son altamente beneficiosas para el ecosistema urbano dado que sirven de hábitat y alimento para la fauna local, sin embargo **son escasas en los jardines estudiados**.

Mientras que el **100%** de los jardines registraron una comunidad vegetal compuesta mayoritariamente de **especies exóticas**.

Presencia de Capas Vegetales



Aproximadamente **8 de cada 10** jardines registrados cuentan tanto con **una capa arbórea, arbustiva, y herbácea** de forma simultánea.

Esto da cuenta de la mayor complejidad de estos jardines en comparación con un área verde tradicional, lo cual los hace **más resilientes** y con **mayor capacidad** de entregar servicios ambientales.

Clusters de Veredas Vivas



Calle Nuble, Barrio Matta Sur



Calle Chiloé, Barrio Villa Germania



Calle Roberto Espinoza, Barrio Huemul



Calle Salvador Allende, Barrio Ochagavía

Existen calles donde estos espacios se presentan en conjuntos formando **circuitos de vegetación**, lo que sugiere un fenómeno de contagio y estímulo entre vecinos.

La presencia de estos espacios puede **incentivar** a otros vecinos a intervenir sus propias platabandas.

Huertos Urbanos



Sólo **1 de cada 10** Veredas Vivas corresponde a **huertos urbanos**, sin embargo, estos espacios tienden a ser elaborados de forma colectiva por lo que generan **mayor interés público**.

Caracterización final

A partir de los resultados obtenidos del mapeo, fue posible complementar los elementos comunes observados en el levantamiento fotográfico inicial con nuevos patrones de identificación.

Finalmente, las características definitivas de las platabandas intervenidas con jardines que permitirán en el futuro su identificación, son las siguientes:

1 Las Veredas Vivas presentan una alta diversidad vegetal y ecosistémica.

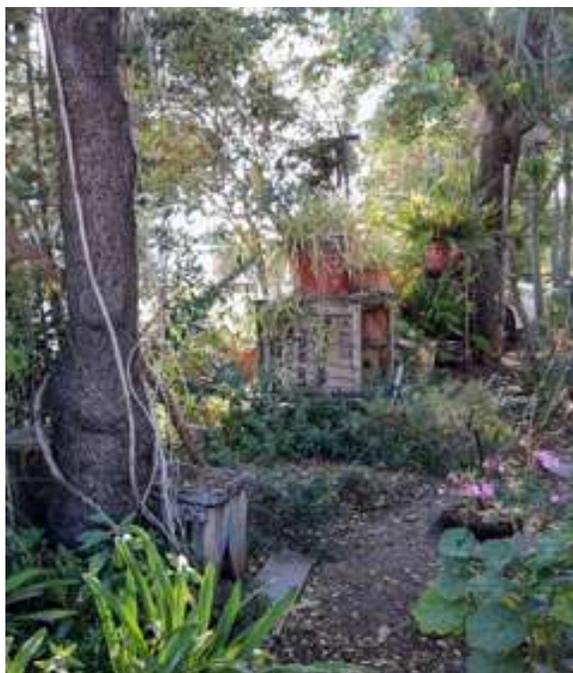
Originada por podas menos intensas y menos frecuentes, permitiendo el desarrollo de una mayor variedad de hierbas y especies de menor tamaño.

A diferencia de un área verde tradicional, establecida por municipios u otras entidades, los espacios de vegetación establecidos por los mismos habitantes presentan una **densidad y biodiversidad más rica**, marcada por el uso de especies herbáceas y arbustivas exóticas que pueden ser halladas en el mercado.

Estas especies suelen ser utilizadas por su **valor ornamental**, sin embargo, pueden llegar a tener un **requerimiento hídrico importante**.

Tan como indicaron los resultados del mapeo, es posible encontrar, en menor medida, **especies nativas de alto valor ecológico** que corresponden generalmente a especies de árboles nativos del Clima Mediterráneo Chileno, e incluso especies del Norte Chileno que han logrado adaptarse sin mayores dificultades a la zona central.

Las comunidades vegetales originadas por la mezcla de estas especies exóticas y nativas permiten que estas pequeñas áreas verdes se transformen en **micro refugios de biodiversidad**, donde conviven no sólo diferentes especies vegetales, sino también insectos, polinizadores, aves e incluso hongos.





2 Las Veredas Vivas poseen protecciones perimetrales sólidas y costosas.

Con el objetivo de impedir el tránsito peatonal y el uso de este espacio para otros fines, estas están elaboradas con materiales y técnicas de alto costo.

Que estos sitios funcionen como micro refugios de biodiversidad se debe a que su protección **propicia el desarrollo saludable** de distintos estratos vegetativos.

Las protecciones perimetrales presentan **diferentes tipologías y materialidades**, que pueden ser construidas a partir de cero o mediante la reutilización de materiales.

Las dimensiones y forma de estas protecciones dependen de la **fiscalización y permisibilidad de las autoridades locales** con la construcción de estos espacios. En sectores donde existe una mayor fiscalización y control del espacio público, las protecciones suelen ser de baja altura y mayor transparencia. En cambio, en sectores donde no existe mayor fiscalización con el uso del espacio público, es posible encontrar protecciones perimetrales de más de un metro de altura y completamente cerradas al exterior.

En cuanto a materialidad, pueden hallarse protecciones construidas a partir de madera, mallas o vigas metálicas, elementos plásticos, neumáticos, entre otros, y de manera excepcional, perímetros formados por la misma vegetación una vez que ha alcanzado una alta densidad.

Algunos de estos sitios sirven para la **producción de comida** de forma similar a un huerto urbano, por lo que además cuentan con camas de cultivo, circulaciones peatonales y puertas de acceso.

3 Las Veredas Vivas contribuyen a la mejora del espacio público y la vida en comunidad.

La presencia de las Veredas Vivas en los distintos barrios no solo **fomentan la ornamentación** de estos, sino que también **contribuyen a la convivencia** entre los distintos actores que intervienen en ella pasiva o activamente. Esta dinámica propicia el contacto entre vecinos, transeúntes y miembros de la comunidad barrial, traspasando las barreras individualistas impuestas por la urbanidad.

Paralelamente, el contacto facilitado por las Veredas Vivas **facilita la educación ambiental** de la población, especialmente gestionada por vecinos activantes, quienes pueden poseer un espectro de conocimientos tanto básico como de alto nivel técnico, dependiendo de cada caso. De una forma u otra, es un fomento a la conscientización de los ciudadanos ante la falta de vegetación y la necesidad de creación de nuevos espacios verdes.

Las áreas verdes seleccionadas poseen un **alto grado de limpieza** y raramente presentan basura en su interior. Esta pulcritud **contribuye al espacio público** y genera efectos en otros vecinos, que **inspirados en ellos se ven incentivados a replicar** estas intervenciones. Cuando esto ocurre, es posible observar circuitos de áreas verdes viarias capaces de entregar servicios ambientales a la población, contribuyendo a la generación de redes interconectadas para la ciudad en su conjunto, aún cuando sus creadores no sean necesariamente conscientes de ese objetivo.

Finalmente, las Veredas Vivas también poseen un **alto potencial como herramienta de distracción y de tratamiento** para los actores humanos relacionados con ellas, aportando al equilibrio de la salud mental de los habitantes.



Categorización

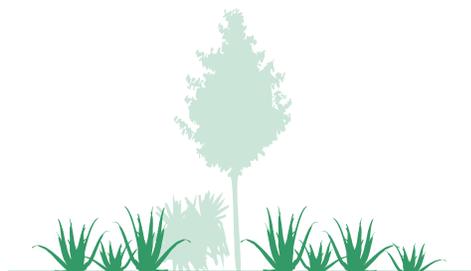
Adicionalmente, dentro de los jardines estudiados, los cuales comparten los elementos comunes antes mencionados, fue posible identificar **diversas formas y estilos**. Por lo que fue necesario realizar un proceso de categorización. En este sentido, se encontraron tres tipos de jardines fácilmente identificables.

Estas categorías presentan características que permiten su fácil distinción, sin embargo, dado que la vegetación varía en tamaño, forma y densidad a lo largo del tiempo, es importante considerar que los jardines **pueden transicionar entre estos distintos estadios o ser una mezcla de estos**.

De todas formas, gracias a este proceso de selección y categorización fue posible definir con mayor claridad el objeto de estudio y sus diferentes tipologías.

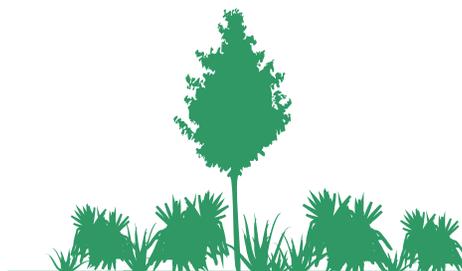
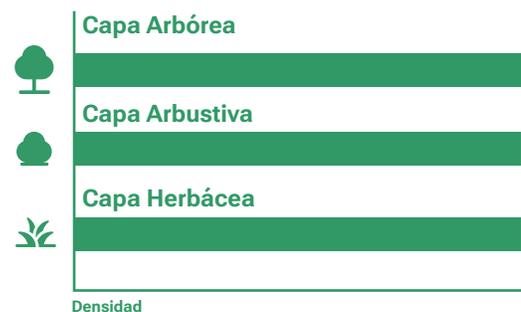
Jardín Denso

Compuestos de una **capa herbácea de alto desarrollo y/o presencia de arbolado**. Estos permiten una alta visibilidad entre la vereda y la calle. Son los casos más comunes dentro de los jardines identificados.



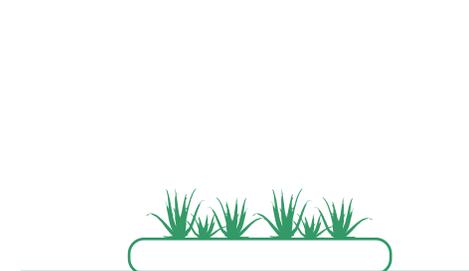
Bosquete Urbano

Se componen de las tres capas, pero principalmente una **capa arbustiva y/o presencia de arbolado**. Estos actúan como una pantalla visual entre la vereda y la calle.



Huerto Urbano

Capa herbácea compuesta de **especies comestibles**. Presenta un recambio total de la flora cada año. Puede estar acompañada de otras capas vegetales.





Vinculación con Vecinos Activantes



Identidad de Marca

Una vez concluida la etapa de mapeo y caracterización de Jardines en Platabanda, los pasos siguientes estaban relacionados con la vinculación con los actores, con el objetivo de conocer en mayor profundidad a los vecinos activantes, expertos y otros actores relevantes.

Sin embargo, para poder abrir y exponer el proyecto a los distintos actores, fue necesario formular una Identidad de Marca, que le permitiera presentarse frente a estos y otros en el futuro.

En esta sección se mostrará el proceso de diseño de la identidad de marca del proyecto, que fue fundamental para la posterior vinculación con vecinos activantes, expertos y otros.

Públicos

Para iniciar el diseño de esta identidad, previo a la elaboración de bocetos y elementos gráficos, se reflexionó en torno a quién estaría dirigida la entidad y cómo esta debía ser percibida por diferentes públicos. El público objetivo fue clasificado en tres tipos:

Vecinos activantes:

Son aquellos vecinos que tienen jardines autogestionados en platabandas y corresponden a los actores más importantes.

La marca debía presentarse ante ellos como una entidad confiable, de manera que pudiesen abrir sus puertas y contar sus experiencias en torno a la realización de sus jardines. Adicionalmente, formar parte del proyecto les debía generar orgullo y entusiasmo. Este tipo de público debía sentirse parte de la marca y no sólo espectadores.

Actores externos:

Son aquellas personas que observarán el desarrollo del proyecto, tanto en su dimensión física como digital. Este público es de las más variadas edades y grupos sociales.

La marca debía reflejar que el proyecto constituye una fuente de información confiable.

Expertos/ instituciones:

Son aquellas entidades interesadas en temáticas relacionadas con el proyecto, tal como organismos públicos, organizaciones medioambientales y medios en línea, que pueden actuar como posibles colaboradores del proyecto.

Para ellos, la marca debía generar confianza, apertura y credibilidad, entregando siempre información de manera responsable y veraz.

En términos generales, también era fundamental explicitar a los distintos actores que la operación del proyecto funcionaba de forma independiente, desvinculado de municipios o del gobierno y que no contaba con recursos económicos, esto con el objetivo de evitar el surgimiento de comparaciones o competencias, en cambio, el proyecto debía mostrarse permanentemente abierto a la colaboración.

Una vez definidos los tipos de públicos, se definieron los elementos mínimos con los que debía contar la marca en términos de identidad, entre los cuales se encuentra:

1. Naming
2. Identificador Gráfico
3. Paleta de Colores
4. Fuentes
5. Elementos Gráficos

Estos elementos debían ser compatibles con su uso en:

1. Sitio web
2. Redes Sociales
3. Publicaciones digitales e impresas.
4. Instrumentos

Naming e Identificador Gráfico

Para lograr los objetivos mencionados anteriormente, fue fundamental la elaboración de un naming diferenciador y atractivo.

Durante las primeras etapas del proyecto “**Eco Bandas**”, una abreviación de platabandas ecológicas, fue utilizado de manera interna como una manera de denominar a los jardines autogestionados de manera breve. Sin embargo, esta denominación, ante otros individuos resultaba poco específica y podía ser confundida con algunas marcas del comercio.

Para resolver esto, el nombre utilizado para estos espacios debía ser corto pero ante todo autoexplicativo.

Luego de un proceso de reflexión y varias iteraciones de naming, la nueva denominación seleccionada para estos espacios fue **Veredas Vivas**, un término autoexplicativo y de connotación positiva. Con este naming se consigue que el público se apropie de este término y que los espacios de vegetación construidos por los habitantes sean percibidos como diversos, coloridos y llenos de vida.

En Chile, Argentina, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú, y Uruguay, la palabra Vereda es un sinónimo de acera.

Estas opciones fueron testeadas con diferentes personas, y finalmente fue seleccionada la opción correspondiente a un ícono compuesto por una planta con una flor en forma de corazón, acompañada de dos franjas que representan los límites de una vereda al doblar en la esquina de una manzana. Junto a este ícono se incorporó el texto Vereda Viva utilizando la fuente tipográfica Arial Rounded.



Invitaciones

Una vez que el sitio web y la cuenta de Instagram se encontraron en marcha, se procedió a la realización de invitaciones.

En primer lugar se invitaron a participar del proyecto a vecinos activistas encargados de Veredas Vivas.

El diseño de las invitaciones, impresas en pequeñas láminas de papel fotográfico, consistió de una breve mención del objetivo del proyecto, acompañado de un agradecimiento por el aporte al espacio público junto a un código QR que al ser escaneado permitía acceder al sitio web www.veredaviva.cl

Para seleccionar los habitantes a invitar, se recurrió al mapeo realizado con anterioridad, y se buscaron Clusters de Jardines en platabandas, que permitieran agilizar el proceso de invitación. El primer sitio seleccionado para este cometido fue el sector de Matta Sur, incluyendo parte del barrio Franklin.

El proceso de invitaciones fue realizado de manera presencial, dirigiéndose en bicicleta a las locaciones seleccionadas y tocando las puertas de distintos vecinos activantes. Inmediatamente la recepción fue positiva, ya que las invitaciones causaron entusiasmo en los habitantes que la recibieron, quienes expresaron su orgullo por los jardines. Incluso, varios de ellos compartieron brevemente sus experiencias desarrollando estos espacios vegetales.

Una vez entregadas estas invitaciones, se les solicitó un número de teléfono de contacto y el agendamiento de una hora para un encuentro junto a sus hogares.

En términos generales, el proceso de invitaciones fue exitoso ya que en la primera jornada, 7 de 10 vecinos accedieron a un encuentro el mismo fin de semana.



Guía de Diseño

A partir del identificador gráfico y el posterior desarrollo de material para el proyecto, se diseñó progresivamente una guía gráfica que sirvió para definir la identidad visual del proyecto.

Aquí se definieron las fuentes a utilizar en cada una de las plataformas e instrumentos, una paleta de colores compuesta por variaciones de colores primarios y secundarios, iconos, y otros elementos gráficos.

El conjunto de estas piezas resultó en un completo sistema gráfico visualmente atractivo y lúdico, altamente flexible y que permitió el diseño de diferentes variantes.

Por último, se desarrollaron algunas ilustraciones digitales de espacios urbanos, vegetación y personas con el propósito de acompañar las piezas gráficas y generar mayor interés en el público.

Guía de Diseño Vereda Viva

Identificador Gráfico



Vereda Viva



Vereda Viva.cl

Ícono




Ícono Alternativo



x1



x3

Fuentes tipográficas

Títulos - Roboto Flex Bold 25pt

Subtítulos - Roboto Flex Bold 9pt

Párrafos - Roboto Flex Light 9pt

Colores



Elementos gráficos



Contorno y Relleno: 1pt de grosor, color de relleno a elección

Sólo relleno: #339966



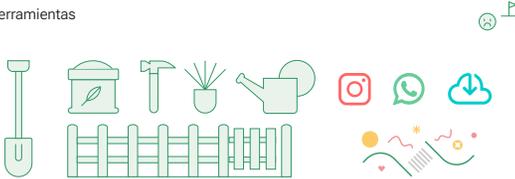
Ilustraciones



Usuarios



Herramientas



Sitio Web

Sitio Web

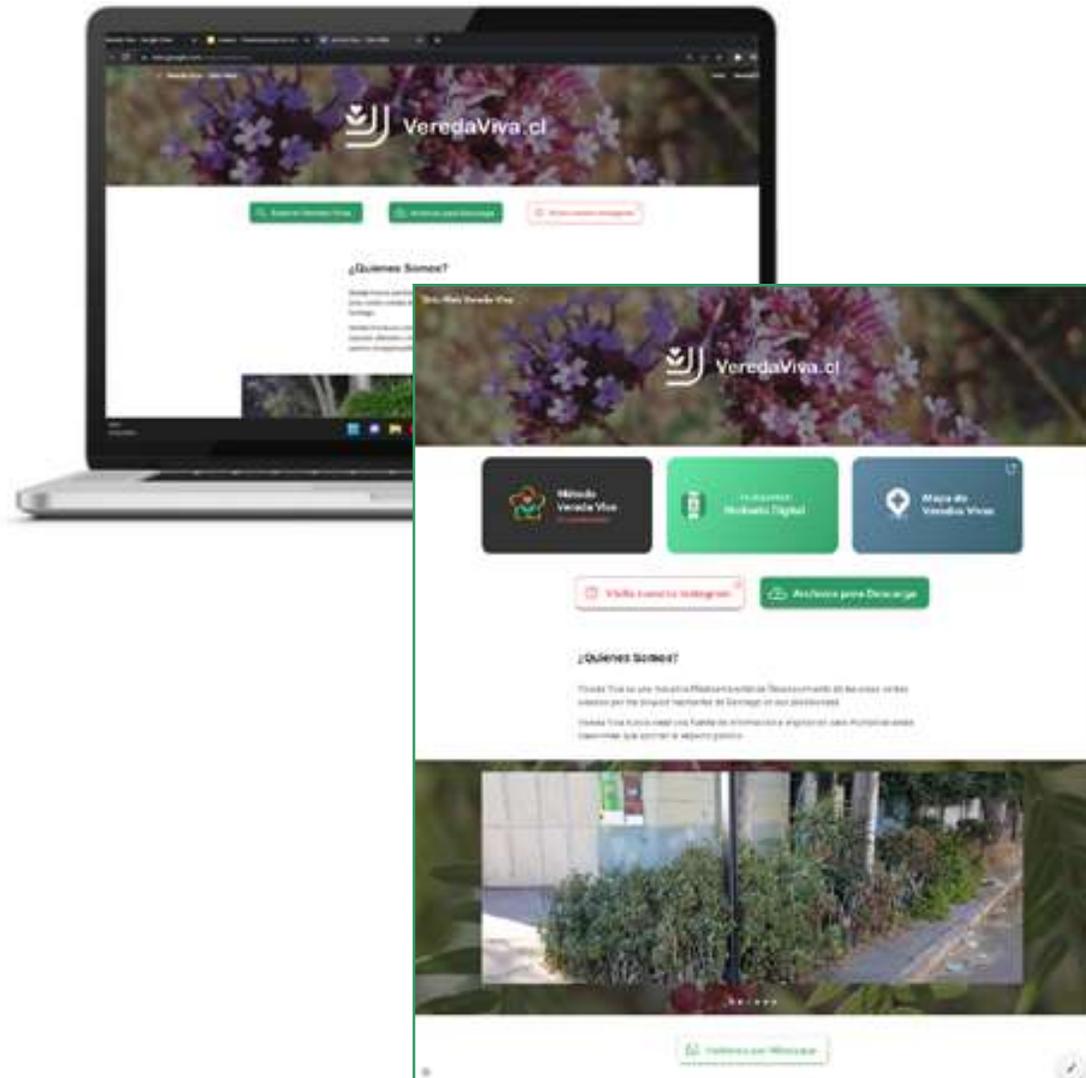
Una vez desarrollada la guía de diseño gráfico, se prosiguió con el diseño de un sitio web de Vereda Viva, con el objetivo de proveer un punto de contacto principal, que permitiese canalizar y vincular diferentes tareas del proyecto.

Además de esto, requería establecer contacto directo con los habitantes creadores de jardines en platabanda, expertos y otros públicos, por lo que fue fundamental la existencia de un sitio web que permitiese acreditar la veracidad del proyecto y en caso de ser necesario establecer contacto con otras entidades.

Para contar con un sitio web de manera rápida y sencilla, a modo de prototipo, fue utilizada la plataforma de diseño de sitios web Google Sites, disponible de forma gratuita. Esta plataforma ofrece diferentes herramientas de edición, actualizaciones rápidas y adaptación automática entre versiones de escritorio y móvil.

Sin embargo, la URL proporcionada de forma gratuita resultaba difícil de acceder por su larga extensión, por lo que fueron adquiridos los dominios web www.veredaviva.cl y www.veredaviva.com en los sitios Nic.cl y GoDaddy.com, que al ser ingresados en un navegador web, permiten ser redirigidos a sites.google.com/view/veredaviva.

La primera versión del sitio web, consistió en una sencilla landing page compuesta de un banner superior con el nombre del proyecto, una breve descripción de este, y unos pocos botones que permitían acceder a un Whatsapp de contacto y el instagram del proyecto.



Captura del Sitio Web

Redes Sociales

Con la misma intención de contar con instrumentos que proporcionan credibilidad al proyecto, se creó una cuenta de Instagram, red social utilizada transversalmente por diferentes grupos etarios, con el objetivo de contar con una plataforma donde publicar fotografías y piezas gráficas sobre el progreso del proyecto, así como también servir como medio de comunicación con diferentes actores a través de su servicio de mensajería.

En la cuenta **@veredaviva.cl** se publicaron diferentes contenidos entre los que se encuentran:

1. Fotografías de platabandas intervenidas obtenidas del proceso de mapeo.
2. Actividades realizadas con los usuarios
3. Actividades y publicaciones de organizaciones externas relacionadas con temáticas de medio ambiente, con en objetivo de aumentar el alcance de la cuenta.

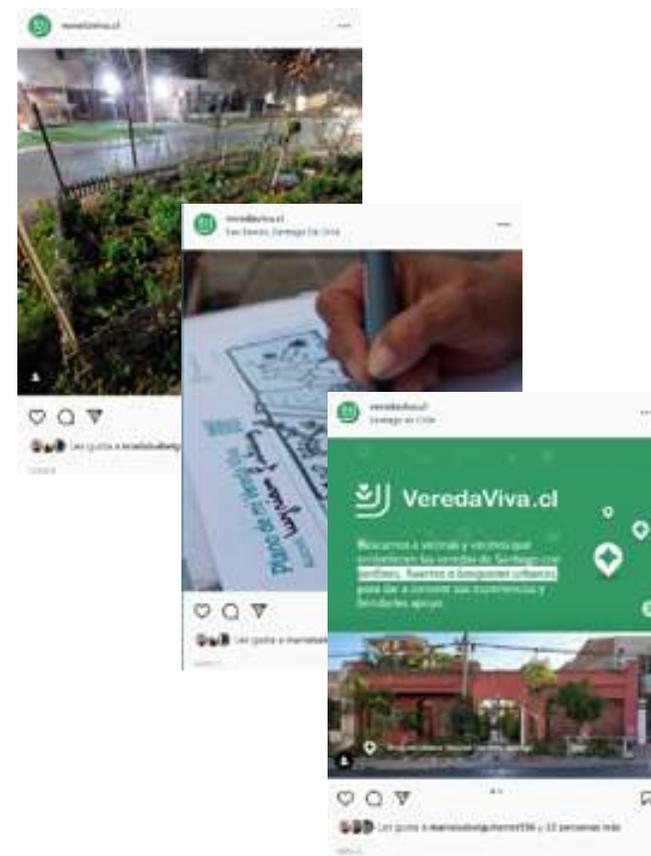
El material publicado fue diseñado en base a la Guía de Diseño elaborada previamente, subiendo una publicación o historia de manera semanal.

Gracias a las interacciones con diferentes usuarios presentes en esta red social, fue posible descubrir que la temática abordada por el proyecto contaba con el interés de diferentes actores e incluso de cuentas institucionales tales como municipios y organizaciones medioambientales, posibles colaboradores del proyecto.

El conjunto del sitio web y la cuenta instagram cumplieron con el objetivo de otorgarle credibilidad al proyecto y fueron considerados como suficientes para proseguir con la etapa de vinculación con los actores.



Instagram de @veredaviva.cl



Publicaciones realizadas





Encuentros

Los primeros encuentros concretados con ciudadanos creadores de Veredas Vivas tuvieron como objetivo **indagar en las motivaciones y deseos personales en torno a sus jardines en platabanda.**

Estos encuentros tuvieron lugar en la vereda junto a sus jardines posicionado al área verde autogestionada como objeto de conversación, mientras se desarrollaba la vida barrial de forma común.

La metodología empleada para el desarrollo de los encuentros se basó en una entrevista abierta, grabada en audio o video, donde los participantes tuvieron la oportunidad de compartir su experiencia en la creación de sus Veredas Vivas.

Estas entrevistas abiertas fueron estructuradas en tres temáticas, que fueron desglosadas en varias preguntas en una **pauta de entrevista.**

Pasado:

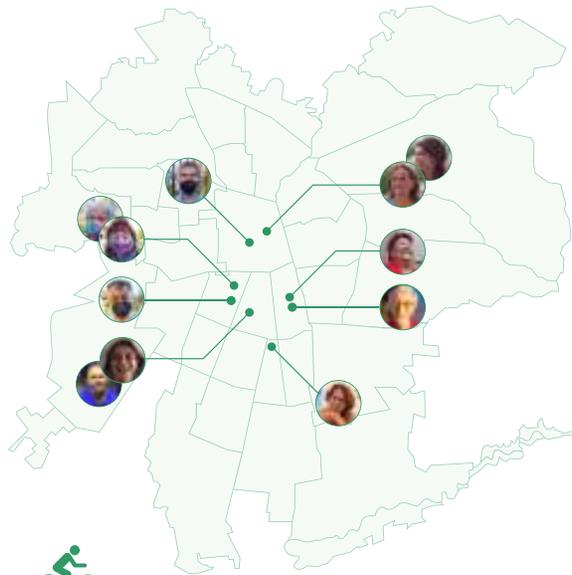
Preexistencias, origen y desafíos de la creación de los jardines en el paso.

Presente:

Proceso de mantenimiento actual, insumos requeridos, relación con el barrio y satisfacción de los vecinos activantes.

Futuro:

Proyecciones y sueños del vecino activamente respecto a sus áreas verdes.



Sitios Visitados



Pauta de Entrevista

Desarrollo de Instrumentos

A partir de las primeras entrevistas, que otorgaron importantes hallazgos para la investigación que serán expuestos posteriormente, surgió la necesidad de elaborar **instrumentos** que permitieran facilitar y profundizar en la obtención de información producto de los encuentros.

Por esto, a medida que se desarrollaron los encuentros, en estos fueron incorporados y testeados diferentes instrumentos que agilizaron la investigación, que serán expuestos en las próximas páginas uno por uno.

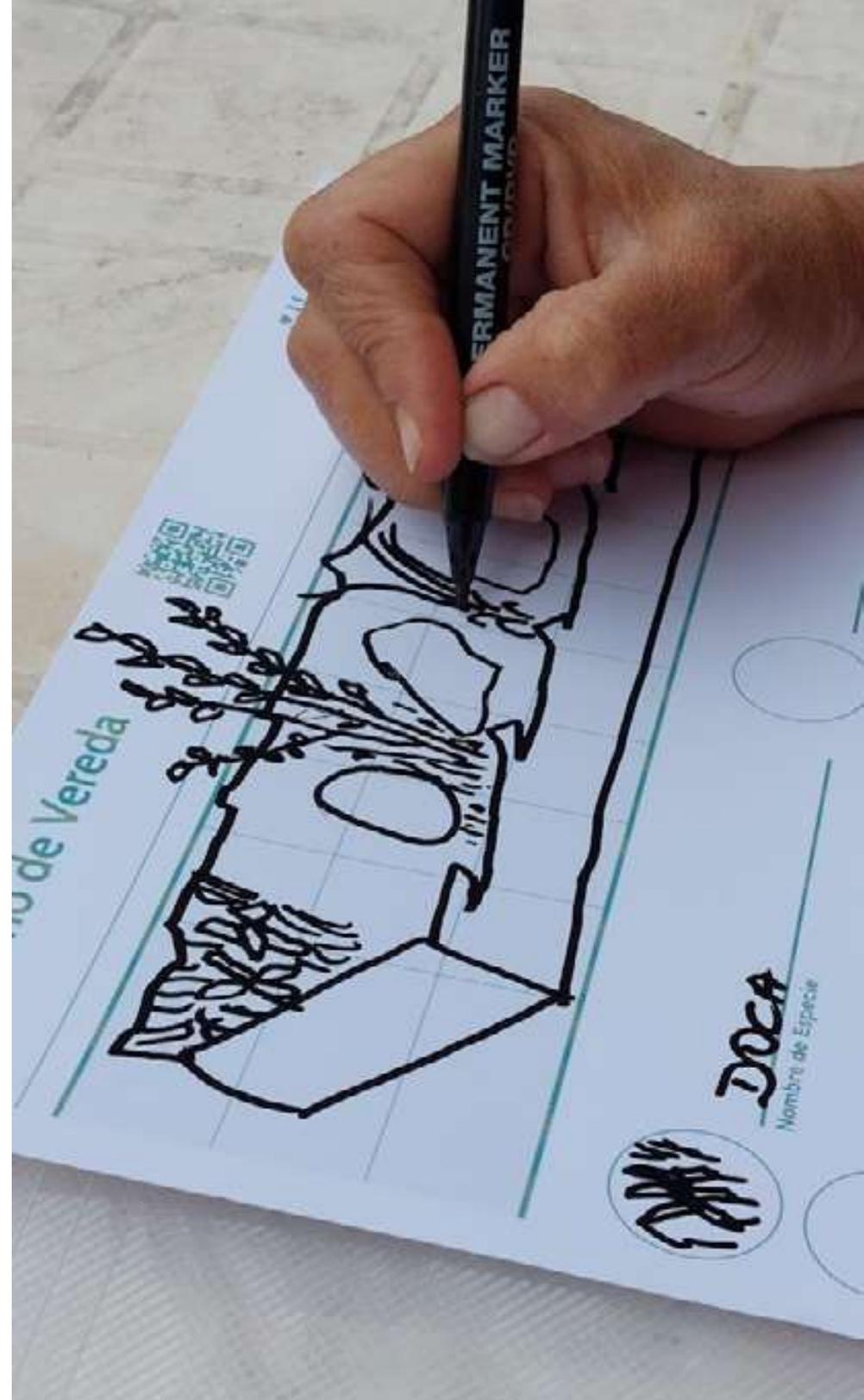
Instrumentos de Vinculación

- 1 Plano de Mi Vereda Viva
- 2 Tarjetas de Identificación de Especies
- 3 Herbario Digital



Instrumentos de Estímulo

- 4 Entrega de Especies y Guía de Plantación
- 5 Sello Vereda Viva



1 Plano de Mi Vereda Viva

Plano de mi Vereda Viva

El primer instrumento elaborado correspondió a una plantilla imprimible en tamaño A4, el cual fue entregado a los vecinos activantes para su desarrollo, con apoyo del coordinador, y funcionaba como puente a la conclusión de la entrevista.

Objetivo:

Plasmar un registro de cada VeredaViva, con tal de evidenciar la variedad, extensión e imagen de las mismas, además de desarrollar una reflexión de la morfología de la platabanda y su contexto.

Proceso de Diseño

Se elaboró una plantilla constituida de una cuadrícula alargada que representaba una platabanda típica, delimitada por la calzada de vehículos y la vereda de cemento, donde los usuarios debían dibujar la forma de sus jardines, las representaciones de las especies en él y la protección perimetral.

Luego, mediante el uso de plumones, los entrevistados debían escribir el nombre de cada especie, acompañada de un pequeño icono que representaba algún atributo de las especies dibujadas en la cuadrícula como una hoja, una flor o una rama. Una vez completada la plantilla, era fotografiada para su registro y conservada por los vecinos.

Esta actividad tuvo una duración de 10 minutos y tuvo como objetivo poder compilar de manera análoga la riqueza vegetal presente en sus creaciones, obteniendo excelentes y variados resultados.



Plano de mi Vereda Viva

Autor/a: _____

Calzada

Platabanda

Vereda

Especies

	_____		_____
	Nombre de Especie		Nombre de Especie
	_____		_____
	Nombre de Especie		Nombre de Especie
	_____		_____
	Nombre de Especie		Nombre de Especie

Encuentra más material como este en www.veredaviva.cl

Primera versión de Plano de Mi Vereda Viva imprimible en formato A4

2 Tarjetas de Identificación de Especies

Con el registro del Plano de VeredaViva ya desarrollado, se realizó una segunda actividad donde los entrevistados recibían una lámina impresora ecortable con cuatro tarjetas de identificación de especies.

Objetivo

Desarrollar la capacidad de reconocimiento y etiquetado de sus especies vegetales, identificadas en la actividad anterior con sus respectivos nombres, con tal de ser asimiladas por ellos mismos y los transeúntes del espacio público.

Proceso de Diseño

En su primera versión oficial, las tarjetas tuvieron unas dimensiones de 13cm x 9cm y cada una de ellas contaba con una casilla que debía ser completada con el nombre científico o común de la especie. Adicionalmente, en la parte inferior los entrevistados debían marcar si las especies eran de origen nativo o exótico.

Cada una de las tarjetas contaban con un código QR que al ser escaneado permitía acceder a la página web de VeredaViva para conocer más del proyecto. Una vez completados con la información requerida, los identificadores eran insertados de manera individual en un pequeño protector de PVC que luego era sellado con cinta adhesiva y colgados de alguna de las ramas de las especies presentes en las VeredasVivas.

En caso de desconocer el nombre de las especies, durante los primeros encuentros fueron utilizados los libros Flora Silvestre de la Zona Central de Chile y El Árbol Urbano de Chile que cuentan con detalladas ilustraciones botánicas elaboradas por Adrianna Hoffman. Asimismo, los participantes fueron introducidos en el uso de Google Lens, una aplicación de reconocimiento de imágenes capaz de identificar con alta precisión cualquier tipo de especie vegetal.

Diseño preliminar de Tarjetas descartado por su alta complejidad

Primera Versión oficial de tarjetas de Identificación.

De manera adicional, se imprimieron múltiples copias de las tarjetas de identificación de especies, que fueron ubicadas en árboles de parques y plazas de diferentes barrios de Santiago, con el propósito de concientizar sobre las comunidades vegetales presentes en estas áreas verdes y difundir el proyecto a transeúntes de estos espacios.



3 Herbario Digital de Vereda Viva

Luego de los encuentros iniciales, se denotó la necesidad de prescindir del uso de medios externos para la identificación de especies, impulsando la creación de un Herbario Digital de VeredaViva que tuviese capacidad de expansión en el futuro.

Objetivo:

Generar un instrumento escalable con el propósito de ser utilizado por los vecinos activantes en la identificación de sus especies, además de servir como un recurso de información abierta sobre especies vegetales urbanas de Santiago.

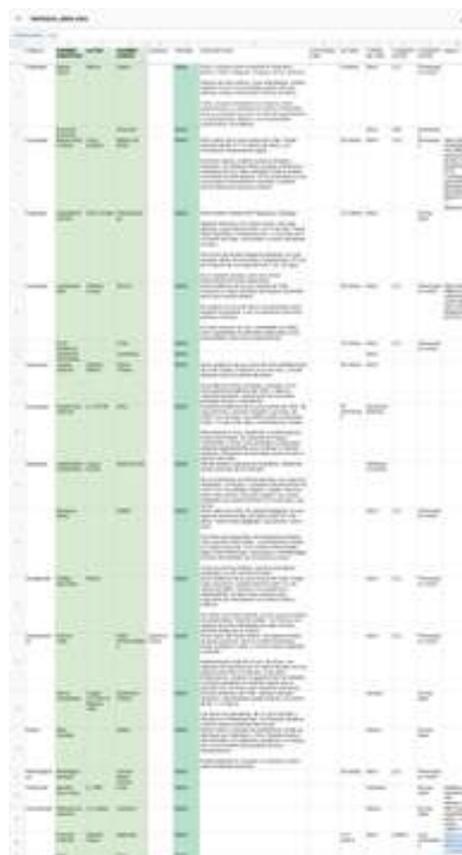
Proceso de Diseño

Se realizó un proceso de recolección de información sobre diferentes características de veinte especies arbóreas, principalmente nativas, de la zona central de Chile. Entre estos datos se incluyeron:

- Familia
- Nombre científico y Autor
- Nombre Común
- Significado del nombre en su idioma nativo (opcional)
- Origen
- Altura Máxima
- Estado de Conservación
- Distribución

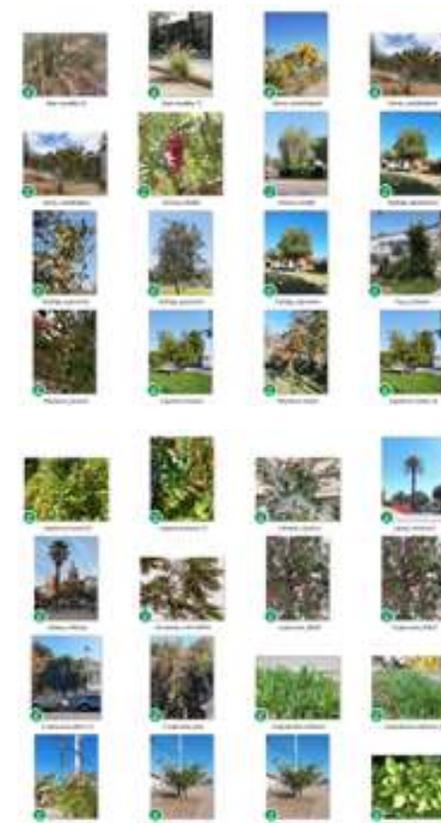
Para entregar estos datos de forma comprensible por distintos públicos, la información fue sintetizada y redactada en descripciones estandarizadas de fácil lectura que fueron incorporadas a una hoja de cálculo.

De manera complementaria, durante un mes se realizó la captura de fotografías de estas especies en la ciudad, donde se obtuvieron imágenes de alta calidad, tanto de planos generales como detalles de hojas e inflorescencias.



The image shows a screenshot of a spreadsheet with multiple columns and rows. The columns contain text, likely representing the data points listed in the 'Proceso de Diseño' section, such as family names, scientific names, and common names. The rows represent individual plant species. The spreadsheet is used to organize and store the collected information for each species.

Captura de Pantalla de Datos Recolectados



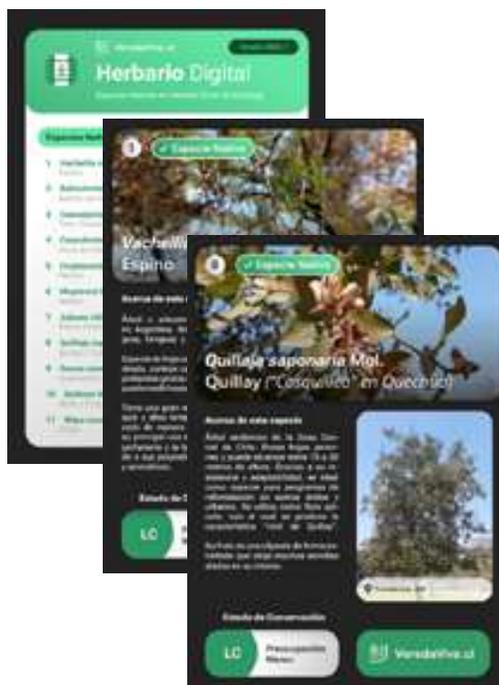
Selección de Imágenes capturadas para Herbario

Encuentros - Instrumentos

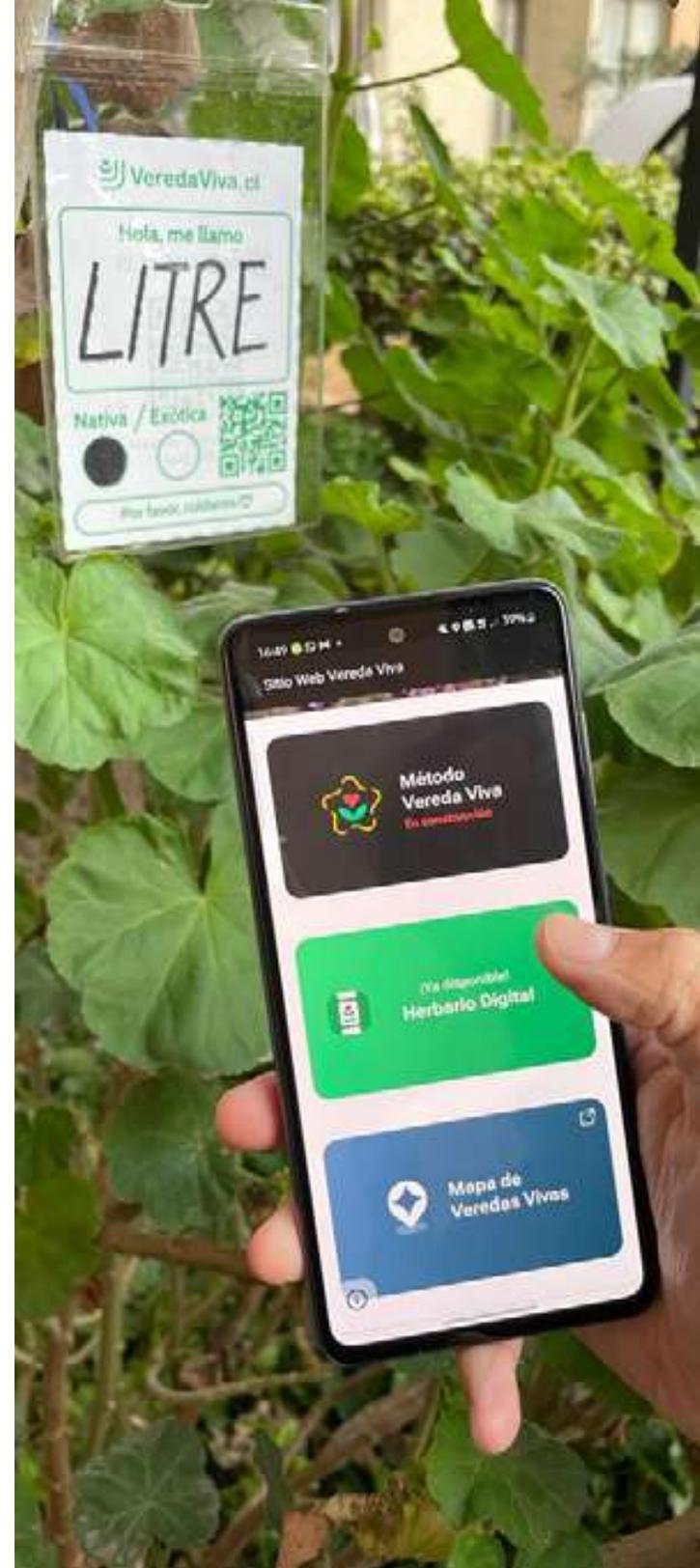
Una vez completados estos requerimientos, el diseño del Herbario fue realizado en el software Adobe Indesign, que mediante la herramienta de Combinación de Datos, permitió generar distintas láminas de cada especie de manera automática, basadas en plantillas prediseñadas. Este método hace posible la futura expansión del herbario, sin la necesidad de modificar cada uno de los datos de manera manual.

Una vez completados los datos de la primera versión del herbario, este fue adaptado a dispositivos móviles y exportado en formato PDF de bajo peso, el cual fue publicado en el sitio web de Vereda Viva para su acceso directo a través de un banner. De esta forma, fue posible la elaboración de material de educación ambiental propio del proyecto, accesible por todas aquellas personas que escaneen el código QR presente en las tarjetas de identificación disponibles en el espacio público.

La primera versión de este herbario fue validado por Miguel Gomez, destacado académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quien imparte el curso de Flora Nativa.



Capturas del Herbario Digital



Instrumentos de Estímulo

Para dar cierre a los encuentros con los Vecinos Activantes se les hizo entrega de diferentes **Instrumentos de Estímulo** para agradecer su participación en el proyecto e incentivarlos a continuar con el cuidado de sus Veredas Vivas.

1 Entrega de Árboles y Semillas de Especies Nativas de Chile

Se hizo entrega de Árboles Nativos de la Zona Central de Chile de 50 cm de alto para ser plantados en las platabandas.

Una vez que estos se agotaron se hizo entrega de semillas de estas especies.

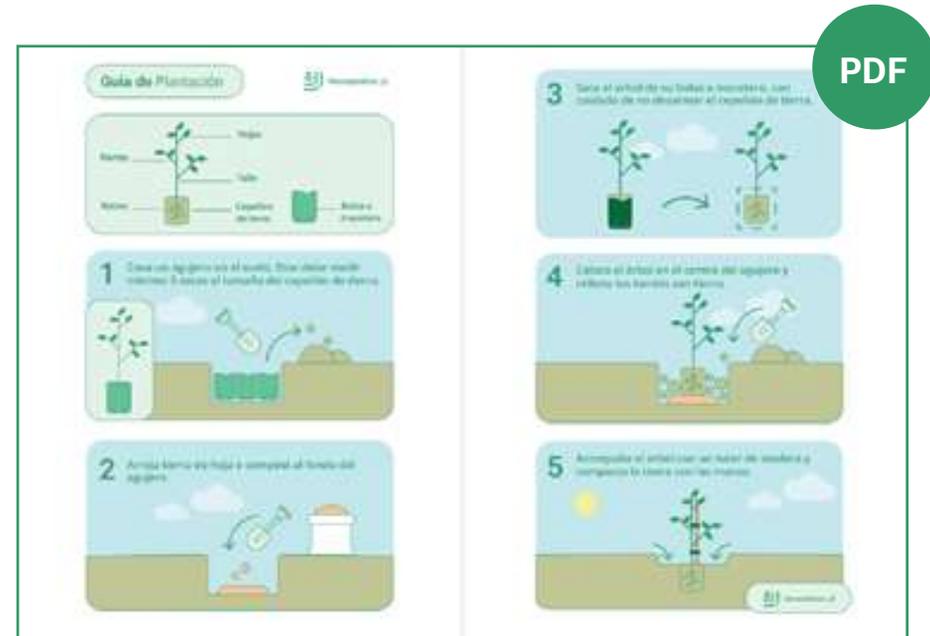
Estos fueron obtenidos del Vivero Antumapu de la Universidad de Chile, ubicado en la comuna de la Pintana.



2 Guía de Plantación de Árboles Nativos (Archivo PDF)

Para complementar la entrega de árboles y semillas, se elaboró un breve instructivo de plantación que fue entregado a los vecinos activantes en formato PDF por Whatsapp.

Actualmente este material puede ser descargado en el sitio web de Vereda Viva.



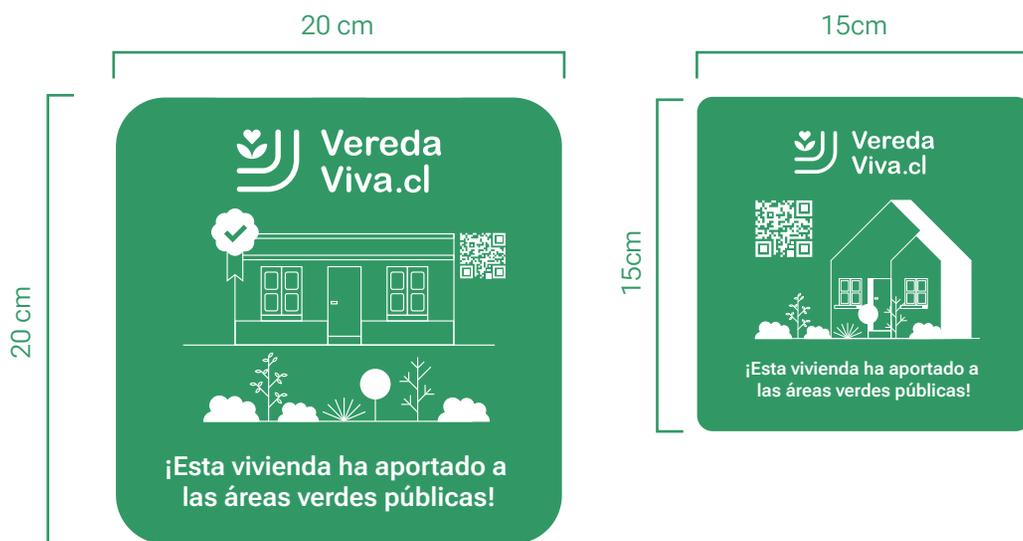
Sello Vereda Viva

3 Sello Vereda Viva

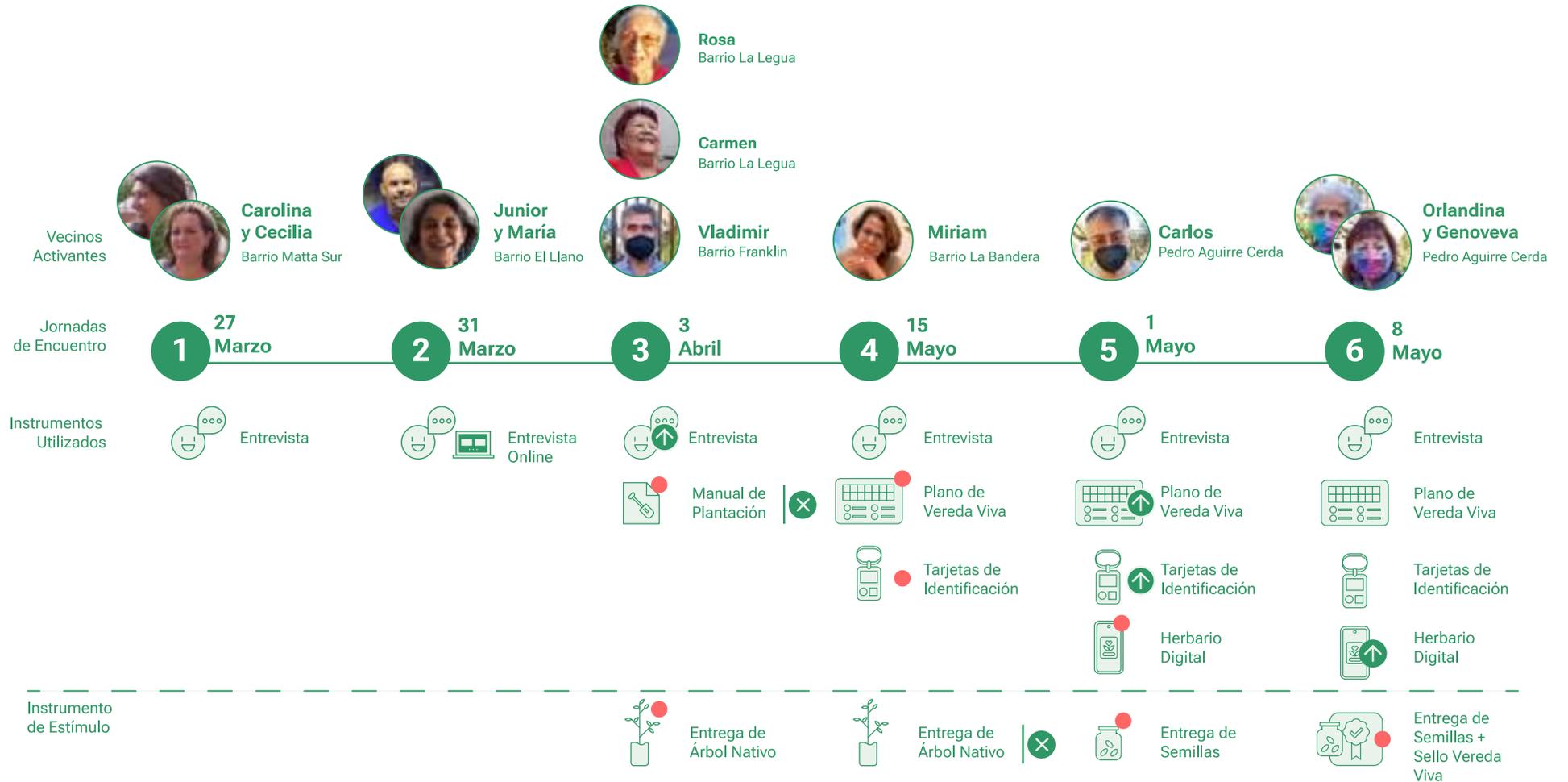
Este sello consiste de un **adhesivo vinílico** que es posicionado en la fachada del vecino activante luego de haber participado de un encuentro.

El diseño de esta pieza gráfica tiene como objetivo **dar reconocimiento al vecino activante por su aporte al espacio público frente a vecinos y transeuntes.**

El sello incluye un código QR para que interesados puedan averiguar más sobre el proyecto a través de su sitio web.



Vecinos Activantes Entrevistados



Encuentros

Carolina y Cecilia

1° Jornada - 27 de Marzo  Barrio Matta Sur

Vecinas que formaron un vínculo especial entre ellas al crear sus VeredasVivas en conjunto. Ya sea como herramienta terapéutica, elemento ornamental, o de fin sustentable, esta plataforma cambió la vida de estas usuarias y su Barrio.

Motivación Inicial

Combatir una depresión de larga extensión. Debido al encierro en Pandemia, Cecilia se propuso tener más naturaleza en su sector, para su distracción y bienestar psicológico. Es originaria del sur, y le debe a su Madre sus dotes con las plantas.

Origen del Jardín

Carolina tenía como propósito hacer más vivo y acogedor los espacios comunes. Fue inspirada por Cecilia en tener un antejardín, contagiada por la pasión y el resultado. Ambas prepararon la tierra, sembraron y modificaron la platabanda.

Relación con el Entorno

El jardín actuó como detonante de interacción comunitaria, estimulando un mayor contacto entre vecinos. Generó un vínculo entre las vecinas, que asumen como ritual "regar el jardín y saludar a los vecinos". Reconocen envidia por parte de algunos vecinos.

Cuidado del Jardín

Desde su origen, es de completa dependencia de las usuarias, tanto el recurso hídrico, tierra, suplementos, especies y herramientas. Existe una diferencia con barrios aledaños, donde la Municipalidad sí financió la mejora de platabandas como áreas verdes viarias.

Sueños

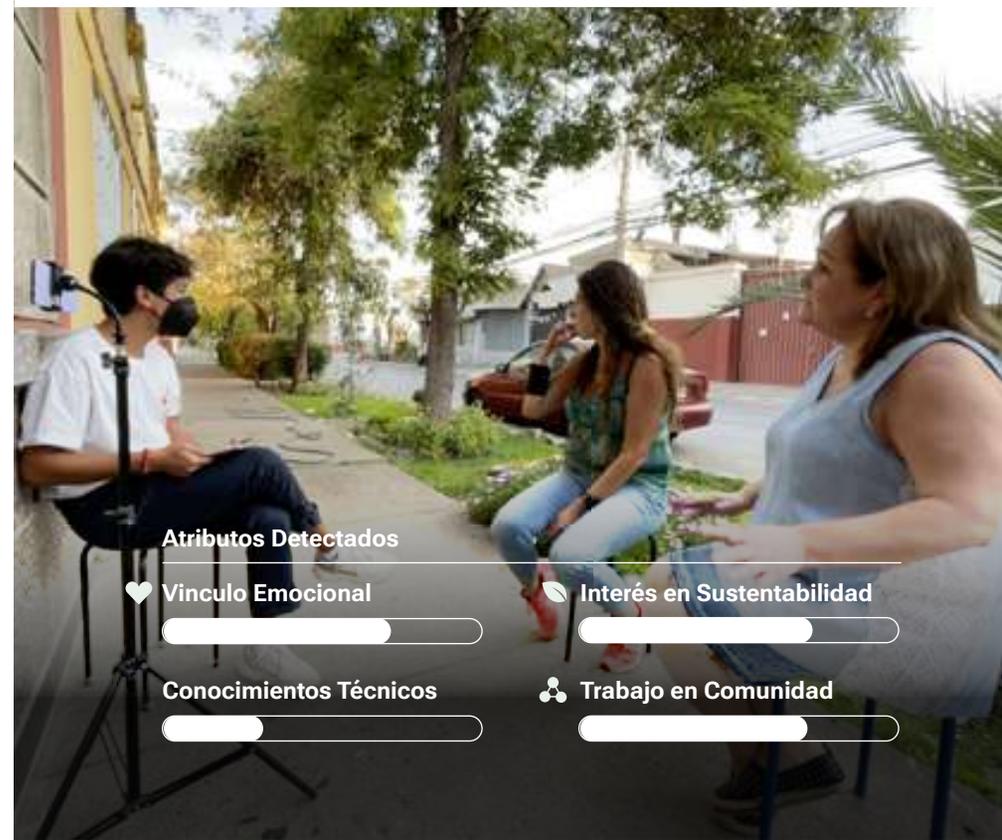
Carolina es optimista, e imagina réplicas del modelo en la extensión de la calle, con enfoque sustentable.

Cecilia es más pesimista, viendo que el aumento de arrendatarios trae consigo el deterioro de las platabandas.

Principal Hallazgo

Carolina y Cecilia fortalecieron su vínculo como vecinas a partir del mantenimiento de sus jardines.

1



Atributos Detectados

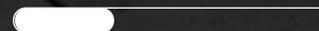
 Vínculo Emocional



 Interés en Sustentabilidad



 Conocimientos Técnicos



 Trabajo en Comunidad



Encuentros

Junior y María Eugenia

2° Jornada - 31 de Marzo  Barrio El Llano

A partir de orígenes culturales distintos (María Eugenia, chilena y Junior, venezolano), estos vecinos lograron transformar, en sólo unos meses, una platabanda abandonada en un imponente huerto comunitario.

Motivación Inicial

Responder ante "falta de conexión con lo natural" en la ciudad, sustentado en un historial familiar de conexión con la naturaleza. Además, crear un espacio educativo y de experimentación para incentivar a la comunidad no participante.

Origen del Jardín

Mediante ayuda de voluntarios, se reverdeció este espacio abandonado junto a la sede de una Junta de Vecinos que presentaba un suelo compactado. Con aporte del Municipio se preparó la tierra, el compost y fueron plantadas las primeras especies.

Relación con el Entorno

Valoración de la comunidad, pero sin ánimo de contribución a su desarrollo, "(...) les gusta el resultado del proceso, pero no ser parte de este". Alta presencia de robo de especies, específicamente de flores.

Cuidado del Jardín

Responsabilidad del grupo voluntario. Insumos obtenidos por donaciones a partir de Instituciones (Municipalidad de Santiago, San Miguel y Junta de Vecinos). Se realizan venta de especies para recaudación de fondos.

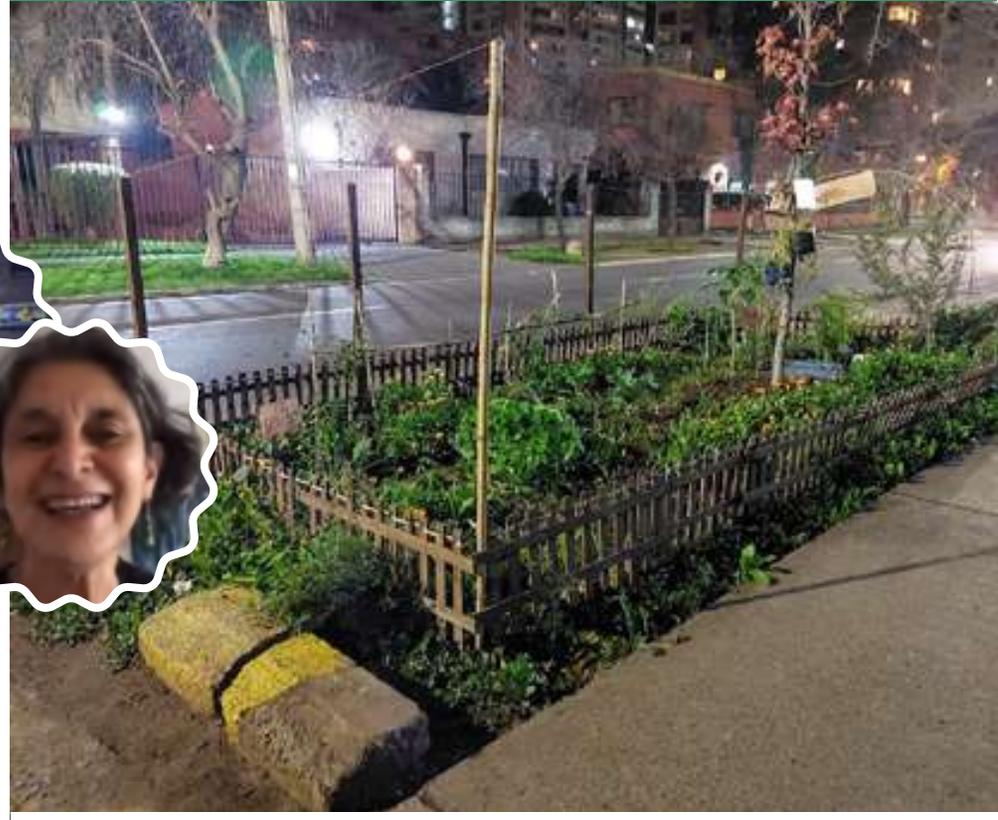
Sueños

Incentivar la replicación del espacio verde y utilizarlo para la realización de talleres o jornadas educativas en el futuro. Desarrollo futuro de la Vereda Viva como centro de Bioreciclaje para la zona.

Principal Hallazgo

María Eugenia junto al apoyo de Junior crearon un espacio de educación ambiental en medio de la ciudad.

2



Encuentros

3

Vladimir

2° Jornada - 3 de Abril  Barrio Franklin

A costa de sacrificio y argumentos con Municipio y Comercios, este usuario ha logrado formar un modelo de VeredaViva cuyo fin particular es ordenar el uso de las platabandas y entregar mayor seguridad en su cité del Barrio Franklin.

Motivación Inicial

Recuperar el espacio público para los ciudadanos, regenerar las áreas verdes abandonadas por el Municipio, enfrentar la inseguridad y crear un ambiente más ameno entre los Barrios.

Origen del Jardín

El jardín se estableció para impedir su uso como estacionamiento por una fábrica de muebles cercana, mediante el uso de árboles. Luego, se incluyó plantación de semillas y cierre perimetral.

Relación con el Entorno

Una vez establecido, se contagió el entusiasmo en los vecinos, quienes solicitaron ayuda a Vladimir para sus propias plantaciones. Aún existen “conflicto y malos ratos” con las industrias y comercios cercanos por uso como estacionamiento.

Cuidado del Jardín

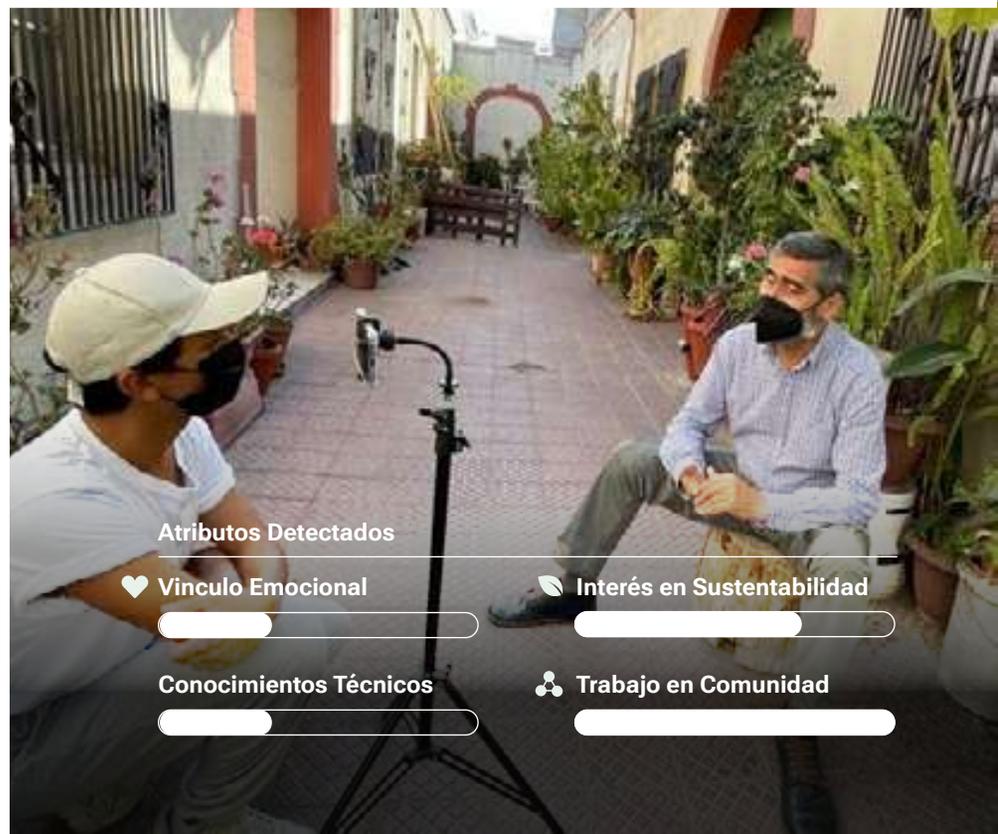
Completa dependencia de Vladimir. El Municipio no responde siquiera por las plantaciones realizadas por política pública, siendo gestionadas por las comunidades, entre ellas la del usuario. “Al Estado no les interesa las áreas verdes, y es una pelea constante”.

Sueños

Es optimista, asume que esta iniciativa ayuda a “luchar contra el individualismo” de la Sociedad, y mejorarla en su conjunto. Sueña con el apoyo del Gobierno Municipal, mientras devuelva los espacios públicos a las personas.

Principal Hallazgo

Vladimir estableció su jardín para ordenar la vereda y evitar el estacionamiento de automóviles.



Atributos Detectados

 Vínculo Emocional

 Interés en Sustentabilidad

Conocimientos Técnicos

 Trabajo en Comunidad

Encuentros

4

Carmen

3ª Jornada - 3 de Abril  Barrio La Legua

De infancia temuquense, esta usuaria logró levantar su propio pedacito de campo en pleno Barrio La Legua. Hoy, a costa de sus problemas de salud, se enorgullece de la Vereda Viva que revitaliza la calle y su vida.

Motivación Inicial

El sueño de tener un pedazo de campo afuera de su hogar. Considera la vegetación de mucha importancia porque “da sombra, se ve bonita y limpia el ambiente”, además de proporcionar remedio y buena suerte.

Origen del Jardín

Construido hace cuarenta años, por su característica de casa esquina, la usuaria logró formar dos Veredas Vivas de forma simultánea con la ayuda de su esposo, quien construyó los cierres y los elementos de contención para plantas y animales de granja.

Relación con el Entorno

No existe mayor interacción con el entorno o la comunidad. La Vereda Viva funciona como elemento ornamental para el Barrio por su colorido y extensión. Existe robo de especies, lo cual decantó en el abandono de uno de los jardines.

Cuidado del Jardín

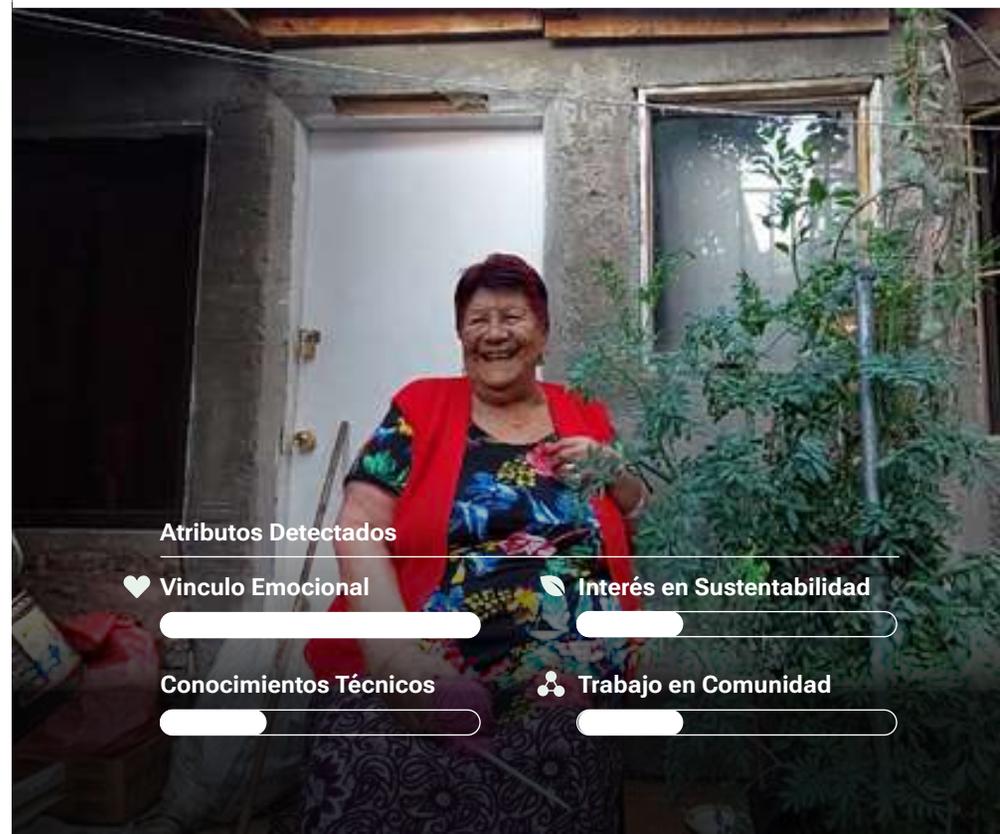
Actualmente es dependiente del marido de Carmen, debido a su poca movilidad por problemas en articulaciones. Por lo mismo, comenta que “antes era más bonito”. No existe apoyo municipal, e incluso le han amenazado con destruir el proyecto por su consumo hídrico.

Sueños

Desea plantar una Araucaria, y continuar con el huerto, incluso rehacerlo como en sus mejores tiempos. También desea tener más aves en sus árboles ya instalados “echando de ese líquido para que vengan los pajaritos”.

Principal Hallazgo

Carmen logró establecer su propio pedacito de campo en su vereda con animales y hortalizas.



Atributos Detectados

 Vinculo Emocional

 Interés en Sustentabilidad

Conocimientos Técnicos

 Trabajo en Comunidad

Encuentros

5

Rosa

3° Jornada - 5 de Abril

Barrio -----

Esta vecina se identifica como romántica, y junto con su pasión por las plantas y flores, se apropió de su platabanda que la ha acompañado toda la vida, en frente de la casa donde nació.



Motivación Inicial

Búsqueda de pasatiempos y pasión por las flores cardenales, esta usuaria sintió la necesidad de instalar su propio jardín en las afueras de su casa, un "romántico reflejo" del jardín al interior de su casa.

Origen del Jardín

Actualmente su nieto le ayuda a cultivar, cuidar, sembrar y cosechar sus especies, quien tiene "manos bendecidas para las plantas". Todo rinde por cuenta propia de la familia y no existe ningún tipo de apoyo municipal. Es consciente de la crisis hídrica y su impacto.

Relación con el Entorno

Rosa no presenta intención de compartir con la comunidad, expresa que "la gente es rara". Es víctima de robo de especies, e incluso relata un accidente automovilístico que la obligó a rehacer la Vereda Viva e instalar un cierre total de madera de un metro de alto.

Cuidado del Jardín

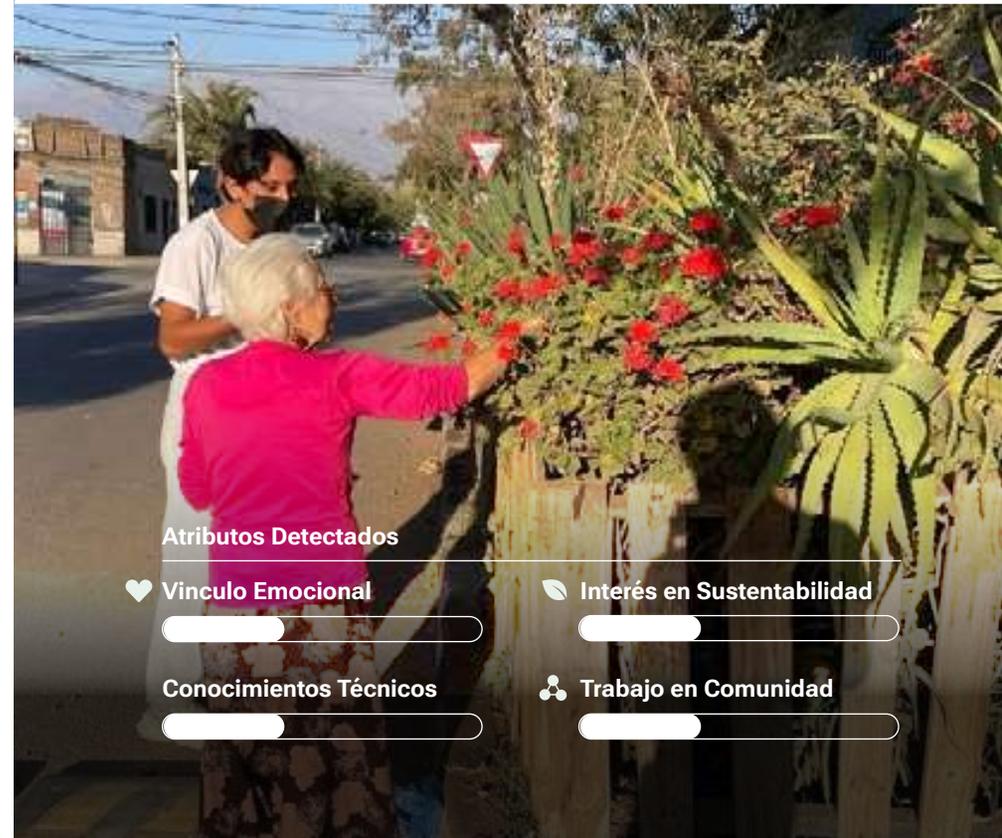
Actualmente su nieto le ayuda a cultivar, cuidar, sembrar y cosechar sus especies, quien tiene "manos bendecidas para las plantas". Todo rinde por cuenta propia de la familia y no existe ningún tipo de apoyo municipal. Es consciente de la crisis hídrica y su impacto.

Sueños

De visión pesimista, argumenta que le gustaría ver más réplicas en la calle, pero "la gente es prejuiciosa y envidiosa". No cree que exista una cultura de cuidado, y no desea pensar en el futuro de sus flores cardenales cuando ya no esté.

★ Principal Hallazgo

Rosa construyó una protección perimetral sólida ante las amenazas constantes de su barrio.



Atributos Detectados

♥ Vinculo Emocional

🌱 Interés en Sustentabilidad

📖 Conocimientos Técnicos

👥 Trabajo en Comunidad

Encuentros

6

Miriam

4° Jornada - 15 de Abril  Barrio La Bandera

Descripción Inicial Con mentalidad activa y ganas de generar un cambio, esta usuaria se apropió de la platabanda que funcionaba como estacionamiento frente a su hogar, y generó un gran cambio en su calidad de vida.

Motivación Inicial

Generar un espacio natural en su estrecho pasaje completamente cubierto de cemento, y así estimular a otros vecinos a hacer lo mismo. Así también, mejorar el drenaje de aguas que se acumulaba constantemente en su pavimento.

Relación con el Entorno

El entusiasmo generado en sus vecinos fue inmediato, quienes solicitaron ayuda para la formación de nuevas intervenciones en el pasaje. El jardín incrementó la sombra en la vereda de Miriam, redujo la temperatura, y dió una nueva imagen a su hogar.

Sueños

Ampliar la platabanda al romper otros bloques de cemento, y así acabar por completo con los estacionamientos en el frente de su hogar. Sueña con que más vecinos de su pasaje replicaran sus acciones.

Origen del Jardín

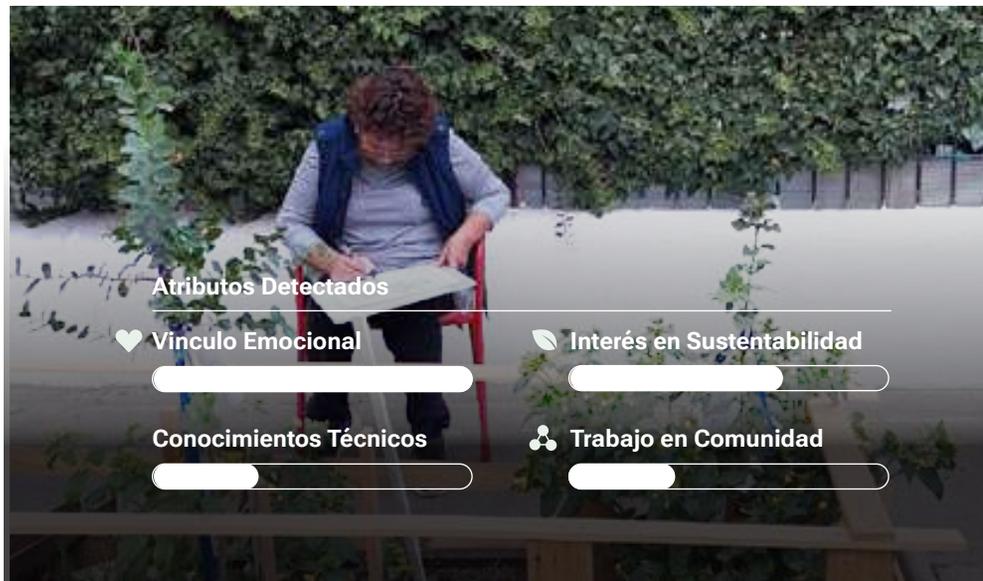
Con ayuda de su sobrino, estableció su Vereda Viva rompiendo el cemento que cubría su platabanda, para luego preparar la tierra que, a su fortuna, no presentaba un alto grado de compactación y le permitió plantar las primeras especies.

Cuidado del Jardín

A punta de esfuerzo, la Vereda Viva es completamente dependiente de los recursos de Miriam, quien construyó un cierre perimetral, y la riega constantemente. No cuenta con apoyo municipal.

Principal Hallazgo

Miriam tuvo que romper el pavimento para conformar su Vereda Viva.



Atributos Detectados

 Vínculo Emocional

 Interés en Sustentabilidad

Conocimientos Técnicos

 Trabajo en Comunidad

Encuentros

7

Carlos

5° Jornada - 1 de Mayo  Barrio Ochagavía

Con personalidad pragmática y estratégica, Carlos aprovechó sus conocimientos en Agronomía y Programación para generar un espacio verde que aportara a la comunidad y fuera una diferencia en el Barrio.



Motivación Inicial

Crear un espacio verde fuera de su casa para evitar la compactación del suelo ante la inexistente absorción de agua lluvia en el barrio, además de embellecer su vereda.

Origen del Jardín

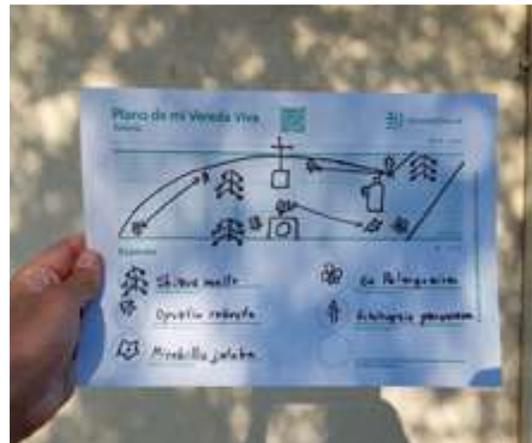
En un principio, este espacio utilizado como estacionamiento se desarrolló con la plantación de árboles nativos y el uso de especies de bajo consumo hídrico, respaldado por sus estudios en Agronomía.

Relación con el Entorno

No existe un cuidado por parte del entorno. El usuario se ve en la necesidad de adaptar la morfología del proyecto con los flujos peatonales que transeuten imponen en ella. Hay robo de especies.

Cuidado del Jardín

Por cuenta propia del usuario, desde la reproducción de las especies hasta la composición del abono preparado en el mismo lugar. Al realizar limpiezas, el Municipio rompe las especies en su platabanda.

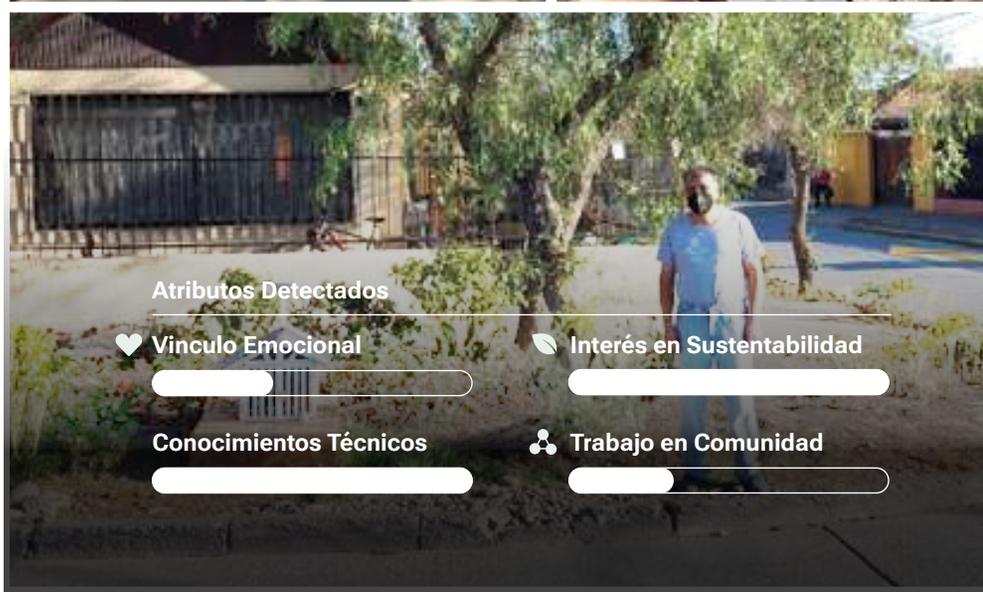


Sueños

Por el constante flujo de personas en la platabanda, proyecta la formación de circulaciones. Generar seguridad ante el uso intensivo como estacionamiento de las platabandas aledañas, y consolidar la vegetación.

Principal Hallazgo

Carlos utiliza su platabanda como un espacio de experimentación con esquejes de especies nativas.



Encuentros

8

Orlandina y Genoveva

6° Jornada - 8 de Mayo  Barrio Ochagavía

Madre e Hija que mantienen hasta el día de hoy el jardín que fue impulsado por el Padre de la familia, levantado por cuenta propia a partir de tierra compactada, hace más de 40 años.

Motivación Inicial

Voluntad de exponer un jardín como elemento ornamental, y recordar el pasado del sector como campo abierto, entre montes y árboles frutales.

Origen del Jardín

Marido de Orlandina dedicó tiempo y esfuerzo en solitario para lograr remover la tierra compactada, enrejar y plantar árboles y césped que fueron vandalizados varias veces.

Relación con el Entorno

No existe mayor respeto por el espacio, el que es utilizado como baño, basurero o incluso espacio para dormir, afectando a las especies. Robo de hierbas naturales y flores.

Cuidado del Jardín

Dependía mayormente de familiar ya fallecido, por lo que la mantención se ha visto perjudicada ante falta de tiempo de las usuarias. Actualmente impulsadas en mantener gracias "(...)" a una fe de Dios que hay. Y la tranquilidad y la perseverancia. (...)"

Sueños

Perjudicado ante el vandalismo hacia el jardín, se proyecta la formación de un huerto o más especies que aporten variedad y color al jardín. Le gustaría un mayor reconocimiento por parte de sus vecinos.

Principal Hallazgo

Orlandina generó un vínculo emocional importante con el jardín que fue construido por su difunto esposo.



Atributos Detectados

 Vinculo Emocional

 Interés en Sustentabilidad

 Conocimientos Técnicos

 Trabajo en Comunidad

Hallazgos Generales

La realización de los encuentros con **12 vecinos activantes**, quienes recibieron a Vereda Viva en sus platabandas, permitió cumplir exitosamente el objetivo de **conocer las motivaciones, dificultades y proyecciones personales que surgen a partir de la creación de estos espacios**.

Cabe destacar el alto nivel de entusiasmo y participación mostrado por parte de los vecinos, ya que si bien algunos encuentros fueron pospuestos por distintos motivos, ninguno de ellos fue cancelado. Por el contrario, varios de los entrevistados invitaron a Vereda Viva a visitar a otros vecinos de su barrios para extender el alcance del proyecto, encuentros que se esperan realizar en el futuro. A continuación se muestra una selección de Problemáticas y Beneficios de Veredas Vivas a nivel general:

Problemáticas Comunes

- 1 Dificultad para partir**
Existe un temor inicial por apropiarse del espacio público. Además de esto, las superficies donde se establecen los jardines requieren un arduo proceso de descompactación y preparación, por lo que **el inicio es la etapa más difícil del proceso** de establecimiento de una Vereda Viva.
- 2 Exposición a Daños**
Todos los jardines de los vecinos activantes entrevistados están expuestos a diferentes tipos de daños ocasionados por transeútes, vehículos e incluso por los mismos municipios que no respetan estos espacios, por lo que los **vecinos deben construir cierres perimetrales**, lo cual puede implicar altos gastos.
- 3 Falta de Reconocimiento**
Las Veredas Vivas no son reconocidas como Áreas Verdes de manera oficial, por lo que existe el temor que eventualmente **empresas de servicio, trabajos viales o autoridades locales intervengan estos espacios**.

Beneficios Comunes

- 1 Bienestar Psicológico**
La presencia de los jardines genera bienestar psicológico y satisfacción a sus creadores, quienes incluso pueden formar un vínculo emocional con estos espacios a lo largo de los años.
- 2 Ordenamiento Territorial**
Los jardines son utilizados como una herramienta de ordenamiento territorial, ya que estos limitan los flujos peatonales y el uso de las platabandas como estacionamientos o microbasurales.
- 3 Imitación**
Con la creación de los jardines, los vecinos activantes estimulan a otros ciudadanos a mejorar sus propias platabandas y, de esta manera, expandir el área de acción de los beneficios que entregan estos espacios.

Perfiles de Usuario

A partir de los encuentros realizados con vecinos activantes, creadores de Veredas Vivas, y la posterior sistematización de la información obtenida en fichas digitales, se prosiguió con la elaboración de **perfiles de usuario**.

Objetivo: Agrupar a los creadores de veredas vivas en función de patrones observados en relación a sus **motivaciones, sensaciones, aspiraciones y necesidades**.

Para esto se diseñó **ficha digital de perfiles de usuario**, donde se crearon tres usuarios ficticios que buscan agrupar la realidad de los entrevistados.

1 Nombre Perfil

Principal Motivación

Ilustración del usuario

Descripción

Atributos

- Vinculo Emocional
- Conocimientos Técnicos
- Interés en Sustentabilidad
- Trabajo en Comunidad

Tipos de especies Utilizadas

Dificultades

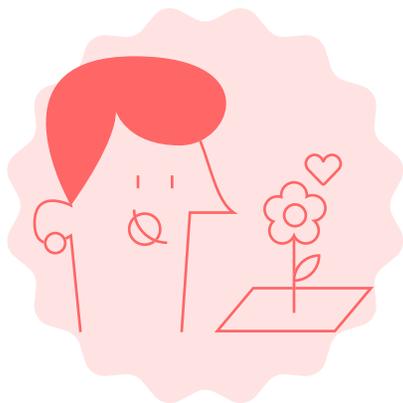
-
-
-

Desafíos

-
-
-

Ficha Digital de Perfiles de Usuario

1 Perfil Cardenal



Descripción

Su vereda viva se ha originado con el objetivo de embellecer su platabanda, que de lo contrario, se encontraría deteriorada.

Principal Motivación

Motivado por la Decoración y el Embellecimiento de su Platabanda.

Atributos



Vinculo Emocional



Considera su Vereda Viva una obra de arte, la cual refleja su creatividad y personalidad.



Conocimientos Técnicos



Su toma de decisiones depende de la apariencia de su Jardín y no de aspectos técnicos.



Interés en Sustentabilidad



Su jardín debe lucir bello, aunque esto signifique un excesivo uso de recursos.



Trabajo en Comunidad



Le gusta trabajar de manera individual, lo que le permite plasmar sus ideas en su jardín.

Tipos de especies Utilizadas



Especies Exóticas visualmente atractivas como Cardenales, Rosas, Claveles, Enredaderas, Hiedra, Pelargonio, Calas, Buganbilia y Crisantemos, además de árboles como Álamos, Pinos, Jacarandás, Platanos Orientales, Acacios, etc.

Dificultades



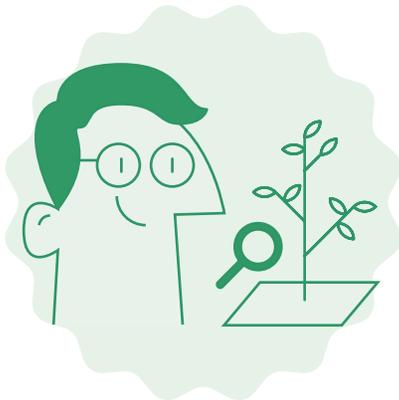
- Robo de Especies
- Falta de cuidado por parte de sus vecinos
- Alto gasto de dinero y recursos

Desafíos



- Ecologización del espacio
- Proteger al jardín del robo de especies
- Reducir el consumo hídrico y fomentar el uso de especies nativas

2 Perfil Quillay



Descripción

Su vereda viva se origina a partir de su pasión por la vegetación, tiene conocimientos sobre ecología y está permanente aprendiendo.

Principal Motivación

Motivado por la Sustentabilidad, Ecología y Experimentación

Atributos

Vinculo Emocional



Su vereda viva es su laboratorio de experimentación, donde aprende sobre flora nativa.

Conocimientos Técnicos



Conoce en profundidad las características y requerimientos de las especies que planta.

Interés en Sustentabilidad



Tiene un gran interés en la sustentabilidad y es muy eficiente con el uso de recursos.

Trabajo en Comunidad



Comparte sus conocimientos y está permanentemente en contacto con personas con los mismos intereses.

Tipos de especies Utilizadas



Especies Nativas de la Zona Central de Chile: Quillayes, Peumos, Litres, Quebrachos, Pimientos, Cactáceas y hierbas locales, además de especies exóticas naturalizadas.

Dificultades



- Falta de cuidado por parte de sus vecinos
- Falta de Educación Ambiental de su entorno
- Pocos sitios de compra de especies nativas

Desafíos



- Protección de sus especies a largo plazo
- Reducir al máximo el uso de recursos
- Proveer educación ambiental

3 Perfil Espino



Descripción

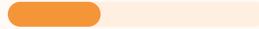
Su vereda viva fue creada para ordenar los flujos peatonales e impedir el uso de su platabanda como estacionamiento o basural.

Principal Motivación

Motivado por la necesidad de Ordenamiento y Seguridad

Atributos

Vinculo Emocional



Su vereda viva es un instrumento para ordenar el espacio público, con la que puede o no desarrollar un vínculo.

Conocimientos Técnicos



Averigua lo justo y necesario para crear una Vereda Viva sólida y resistente.

Interés en Sustentabilidad



Tiene interés en la sustentabilidad siempre y cuando esta le puede traer ahorro de dinero.

Trabajo en Comunidad



Se vincula fuertemente con sus vecinos para mejorar el espacio público en el barrio en conjunto

Tipos de especies Utilizadas



Especies Exóticas o Nativas de alta resistencia y fácil mantención, árboles y arbustos leñosos y con espinas.

Dificultades



- Uso de la platabanda como estacionamiento o micro-basural.
- Requiere apoyo para construir un cierre sólido
- Individualismo de los vecinos

Desafíos



- Incentivar a los vecinos a imitar sus acciones
- Establecer vínculos con el barrio
- Reducir al máximo el uso de recursos

Uso de Instrumentos

El diseño y testeo de instrumentos fueron de utilidad para agilizar los encuentros con los vecinos activantes, volviéndolos progresivamente más didácticos e interactivos, y permitieron recoger nuevas perspectivas y patrones.

Los instrumentos utilizados en los encuentros no fueron los mismos en cada jornada ya que fueron iterados mientras se desarrolló el proyecto.

Al finalizar la etapa de vinculación con los vecinos activantes fue posible contar con un completo **Kit de Instrumentos análogos y digitales** originales de Vereda Viva, que actualmente pueden ser descargadas en su sitio web de manera gratuita en la sección Material Descargable.



Feedback de los Vecinos

Los vecinos quedaron gratamente agradecidos con las visitas realizadas, ya que tal como expresaron en las entrevistas, necesitan que los habitantes de su entorno valoren y cuiden más los pequeños espacios de vegetación que han construido con cariño y esfuerzo.

Los entrevistados muestran su felicidad al formar parte del proyecto y ser reconocidos como vecinos activantes. Asimismo, muestran su entusiasmo por participar de nuevas actividades en el futuro.

Luego de los encuentros, los vecinos han mantenido contacto con Vereda Viva a través de mensajería instantánea, deseando la expansión de la iniciativa. A continuación, se muestran algunos mensajes recibidos.

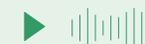


Estoy viendo las imágenes de Instagram. Muy lindo el proyecto, espero que siga así! Estoy muy agradecida, un abrazo.



Genoveva

Hola! Cómo estás! Quería proponerte ir a plantar arboles nativos a una placita en Recoleta y poner tus carteles.



Carlos

Cuándo vas a venir nuevamente?
Los arbolitos están muy lindos,
faltan detalles que nos sugirieron!
Les deseo lo mejor!



Myriam

Hola cómo estás? te cuento que tengo la reja para mi vereda. Está muy linda gracias a tí... Mi vecino me pregunta siempre por tí para hacer su jardín en su vereda, te esperamos pronto

Orlandina

Ilustraciones en base a comentarios reales recibidos por Whatsapp.

Futuros Encuentros

Oportunidades de Mejora

Agilización de los Encuentros

Permitir a los vecinos activantes registrar sus experiencias de manera autónoma con apoyo de un coordinador, lo cual podría ser posible mediante una plataforma digital accesible desde sus teléfonos móviles o el diseño de nuevos instrumentos.

Esto permitiría facilitar el procesamiento de la información y generar una base de datos extensa de manera más eficiente.

Apoyo de Voluntarios

Creación de una brigada de Vereda Viva que permita llevar a cabo encuentros individuales de manera simultánea, y vincular a diferentes vecinos de un barrio durante una jornada colectiva.

Encuentros grupales

Generar encuentros colectivos donde grupos vecinales compuestos por una mayor cantidad de personas sean capaces de compartir sus experiencias en común, generando instancias de educación ambiental y discusión, afianzando nuevos vínculos barriales.

Transporte y Producción limpia

De manera adicional, se plantea conservar el uso de Bicicleta y Transporte Colectivo como medios para dirigirse a cada uno de los encuentros manteniendo una ejecución del proyecto con bajas emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Asimismo, se busca seguir con el uso de instrumentos cuyos materiales y formatos permitan su producción de manera doméstica, aprovancho al máximo el uso de recursos.



Expertos consultados



Catherine Cleary

Cofundadora de Pocket Forest

Periodista, y galardonada **escritora irlandesa**, cofundadora de una iniciativa urbana de diseño, plantación y educación para Bosquetes Urbanos en Irlanda, Pocket Forest, proyecto que fue experimentado presencialmente durante el Primer Semestre de 2020, en el marco de un semestre de intercambio financiado por una beca Erasmus+.

En un encuentro virtual realizado el año 2022, Catherine compartió su visión sobre la **importancia de la vegetación urbana en el bienestar de su ciudad**, Dublin, y el **impacto social** generado a partir de su proyecto.



Gustavo Jara

Departamento de Ornato y Áreas Verdes
Municipalidad de Ñuñoa

Ingeniero Forestal UC con Diplomado en Valorización de Servicios Ecosistémicos y Políticas Públicas.

Con una vasta carrera en el Servicio Público, Gustavo se contactó con Vereda Viva mediante redes sociales, entusiasmado con la tarjetas de identificación de especies ubicadas en el Parque Ramón Cruz de la Villa Frei, en Ñuñoa.

En un encuentro virtual solicitado por Gustavo, se presentó el proyecto en su estado de desarrollo. Frente a esto, se acordó la futura coordinación de la **ejecución de Vereda Viva** junto a vecinos del mismo barrio.

Esta reunión permitió validar la capacidad del proyecto para generar interés en los Municipios.

Encuentro realizado el 13 de Mayo de 2022



Miguel Gomez

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal
Pontificia Universidad Católica de Chile

Agrónomo UC con Magíster en Ciencias Biológicas mención en Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Chile.

Miguel Gomez imparte el curso de Flora Nativa, en el cual fueron adquiridos gran parte de los conocimientos sobre taxonomía, caracterización e identificación de especies nativas utilizados en este proyecto.

Con una decena de Publicaciones a su haber, Miguel fue consultado para validar las primeras versiones del **Herbario Digital de Vereda Viva**, dando su visto bueno para la versión final.

Encuentro realizado el 19 de Mayo de 2022



Jubaea chilensis (Palma Chilena)

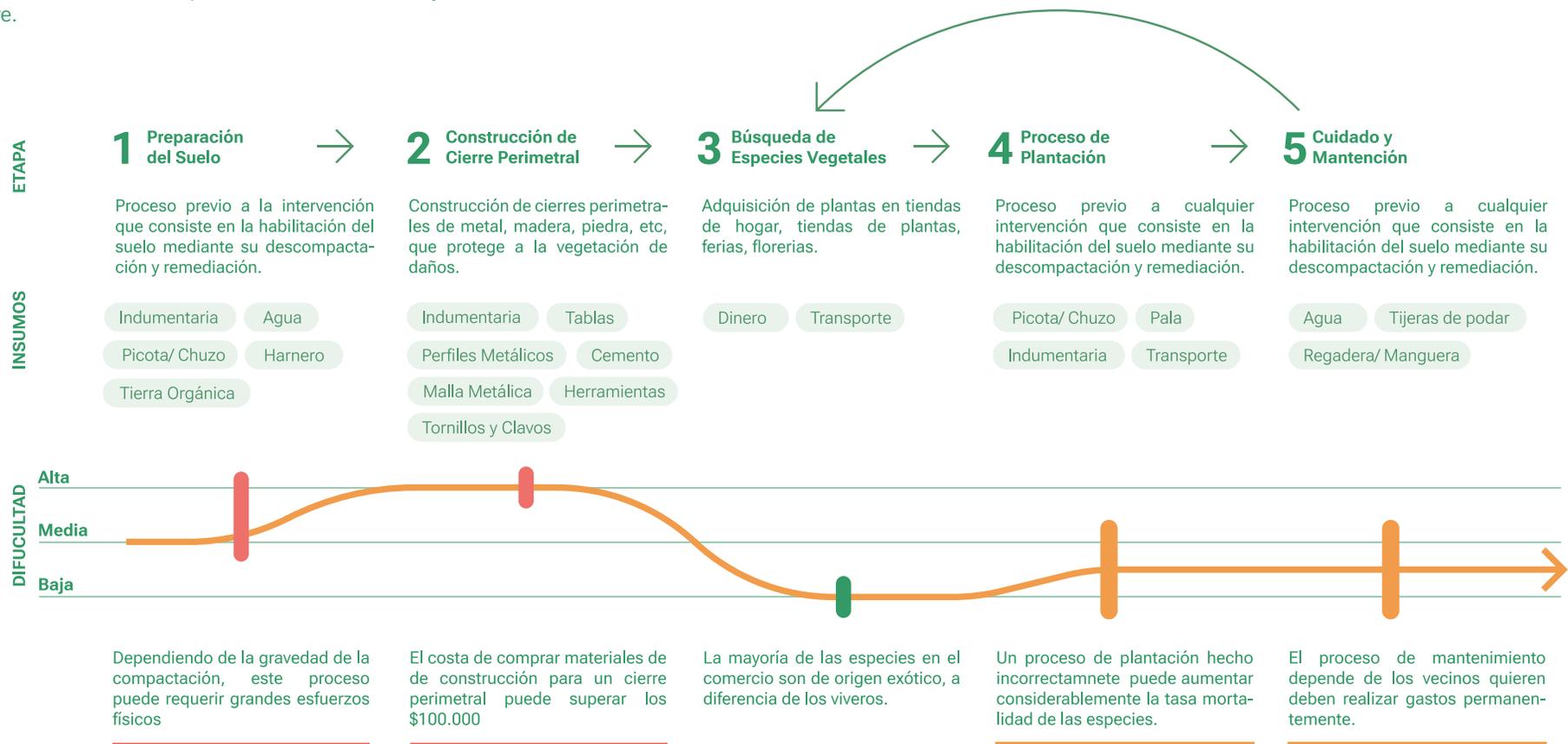
100

Sistematización

Etapas de una Vereda Viva

Debido a las dificultades que deben enfrentar, los vecinos activantes de Veredas Vivas desarrollan **valiosas habilidades y conocimientos**, formados gracias a años de experiencia en tareas relacionadas con la preparación del suelo, plantación de especies, cuidado, propagación de plantas, etc.

A partir de patrones observados en la experiencias compartida por los entrevistados fue posible definir etapas del proceso de construcción de una Vereda Viva, donde se identificaron, entre otras cosas, insumos requeridos, nivel de esfuerzo y dificultades clave.



Modelo Vereda Viva

A partir de las etapas previamente detectadas, se propone la creación del Modelo Vereda Viva, **una guía para la creación de Jardines en Platabanda Autogestionados**, contruida a partir de:

1. El análisis externo de estas áreas verdes, generado a partir del **mapeo y caracterización** de estos espacios.
2. La sistematización de los **conocimientos y técnicas obtenidas de vecinos activantes**, que fueron capaces de enverdecer sus platabandas de manera exitosa.

Objetivo del Modelo

El diseño del Modelo Vereda Viva busca responder a principalmente a dos propósitos:

1. Servir como base para la elaboración de un **Servicio de carácter Público que asista a agrupaciones de vecinos activantes y potenciales activantes** en la creación de estos espacios.
2. Incentivar a otros ciudadanos de Santiago a crear de manera **autónoma** nuevas Veredas Vivas a partir de los conocimientos de vecinos activantes, empoderándolos a mejorar individualmente el Ecosistema Urbano.

¿Cómo?

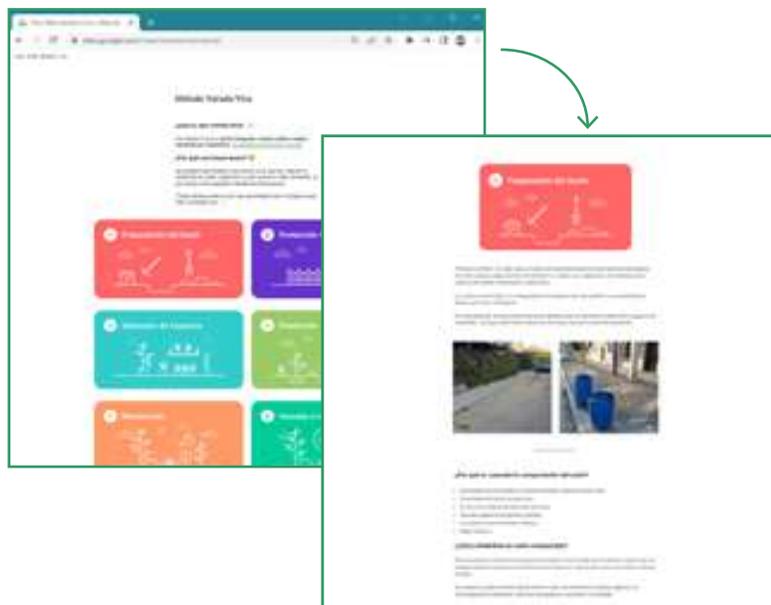
Una **App web didáctica, pública y de fácil comprensión** con contenido audiovisual, información de expertos y el testimonio de Vecinos Activantes, capaz de acompañar a otros ciudadanos en las distintas etapas del proceso de establecimiento de sus Vereda Vivas, **ofreciendo diferentes métodos de desarrollo que respondan a los distintos perfiles de usuario estudiados, ajustándose a sus motivaciones y objetivos.**

Proceso de Prototipado

Primer Prototipo

Para la construcción de una primer prototipo, se utilizó la herramienta Google Sites, donde actualmente se encuentra alojado el Sitio Web de Vereda Viva. Aquí se crearon distintas páginas informativas para cada una de las etapas, con textos, imágenes y vínculos a fuentes de información externa.

Sin embargo, dado que las herramientas de edición de esta plataforma son restringidas, este formato fue abandonado para explorar otros medios.



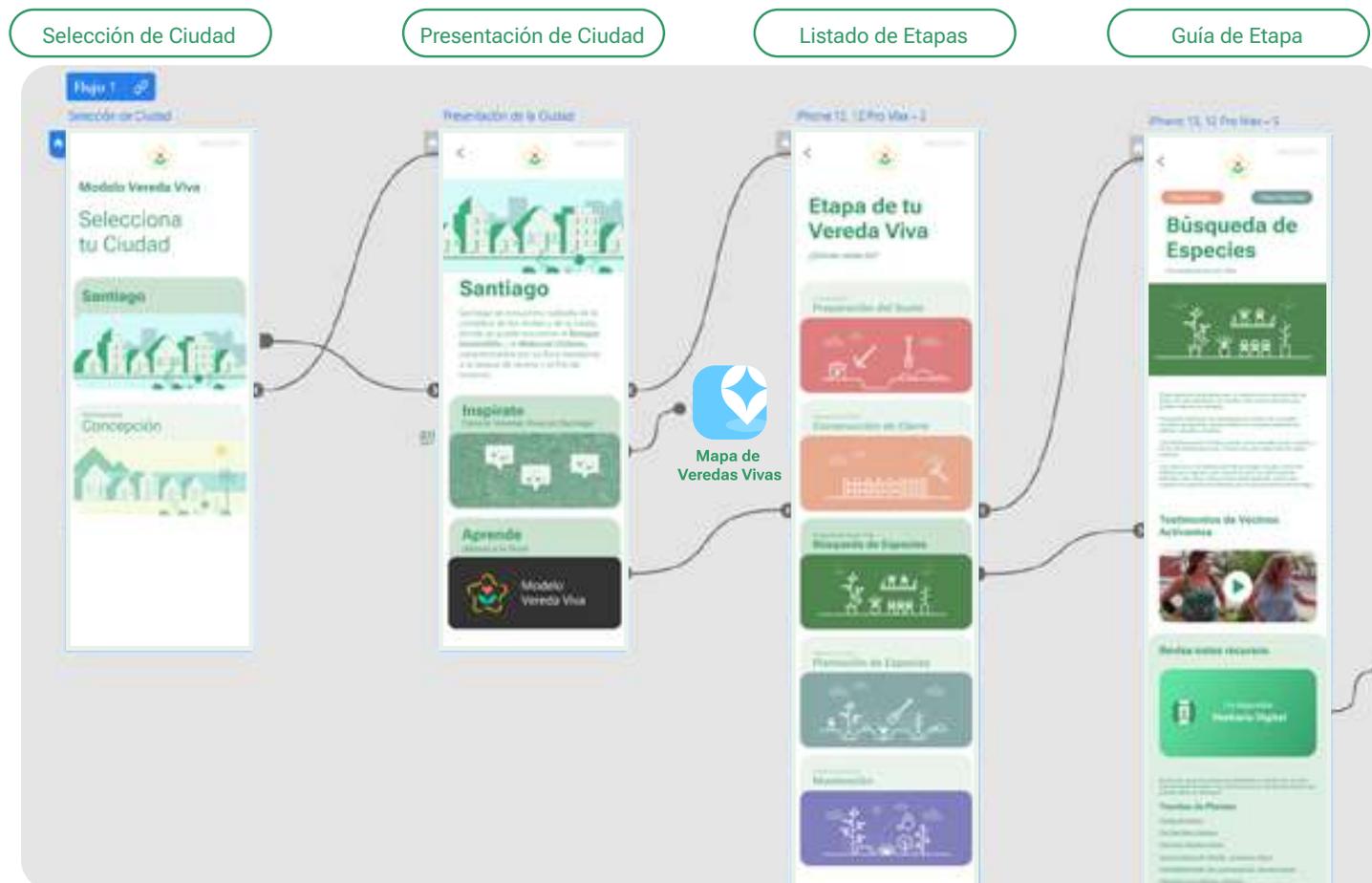
Segundo Prototipo

Se construyó una **maqueta ilustrativa** de la interfaz gráfica de usuario utilizando el software Adobe Xd, que servirá como base para una primera versión pública del Modelo Vereda Viva, respondiendo específicamente a las condiciones urbanas propias de la ciudad de Santiago y su ecosistema urbano.

Según los resultados de esta experiencia, se estudiarán las condiciones de **otras ciudades de la Zona Central de Chile** para así elaborar diferentes versiones del modelo vinculándose con vecinos activantes de diferentes regiones.



Escanear Código QR para probar maqueta en dispositivo móvil



Maqueta Ilustrativa de Modelo Vereda Viva. Revisar modelo escaneando Código QR.



Servicio Público Vereda Viva

Senna Candolleana (Alcaparra Chilena)



Apertura del Proyecto

Servicio Público

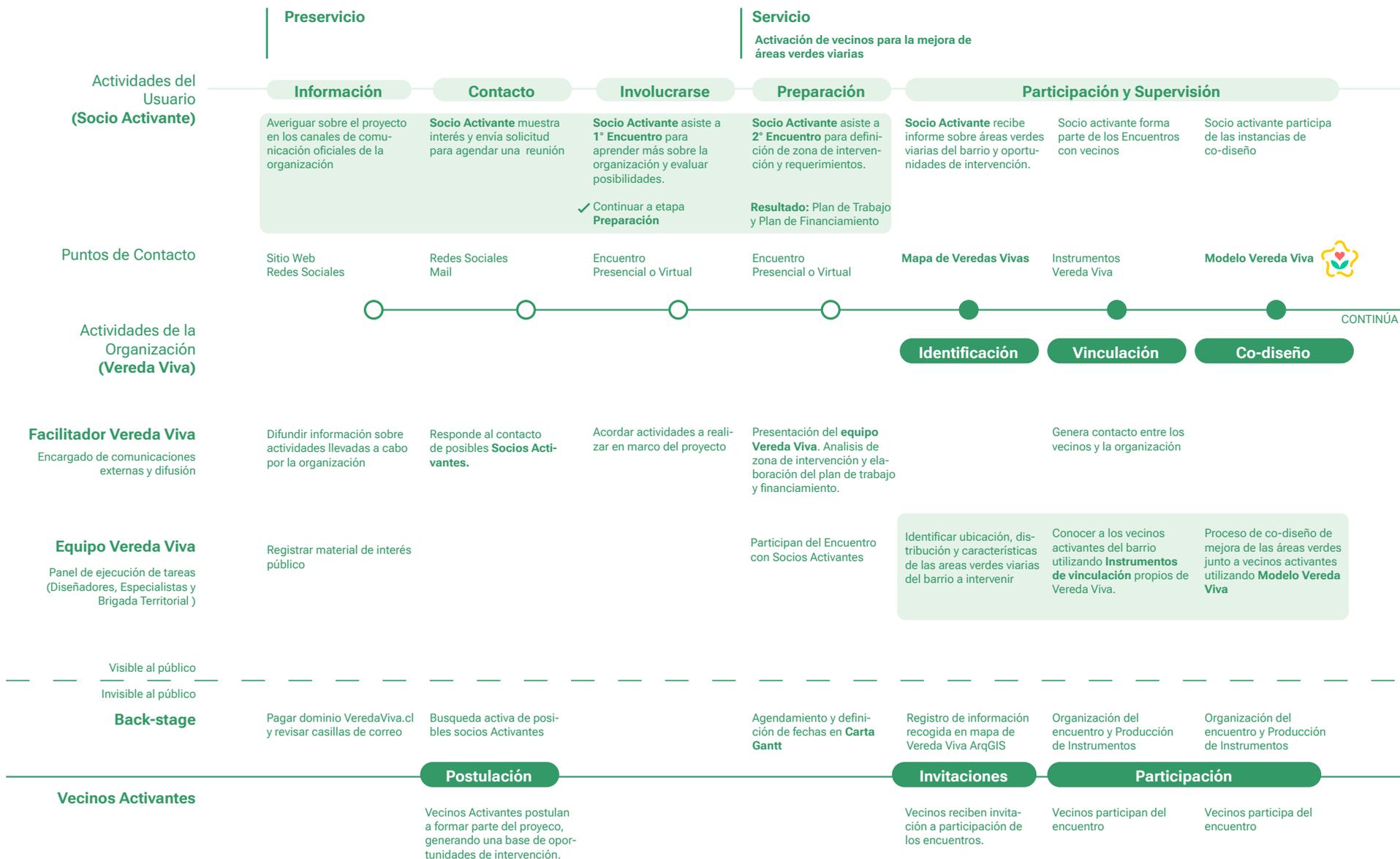
Basándose en el uso del **Modelo Vereda Viva** como eje articulador, este proyecto busca conformarse como **un Servicio de carácter Público**, empoderando e impulsando las habilidades y conocimientos territoriales propios de estos Vecinos Activantes y Potencial Activantes de áreas verdes viarias.

Una primera aproximación de este Servicio Público es planteado en un Blueprint (revisar en próxima página), donde se desglosan las actividades de los actores involucrados en esta propuesta y sus componentes.

Para su desarrollo, se requiere una inversión inicial de arranque, por lo que se plantean posibles **Rutas de Escalamiento y un Modelo de Negocios Social**, para posteriormente concretar la postulación a diferentes fondos públicos o la adjudicación de proyectos locales.

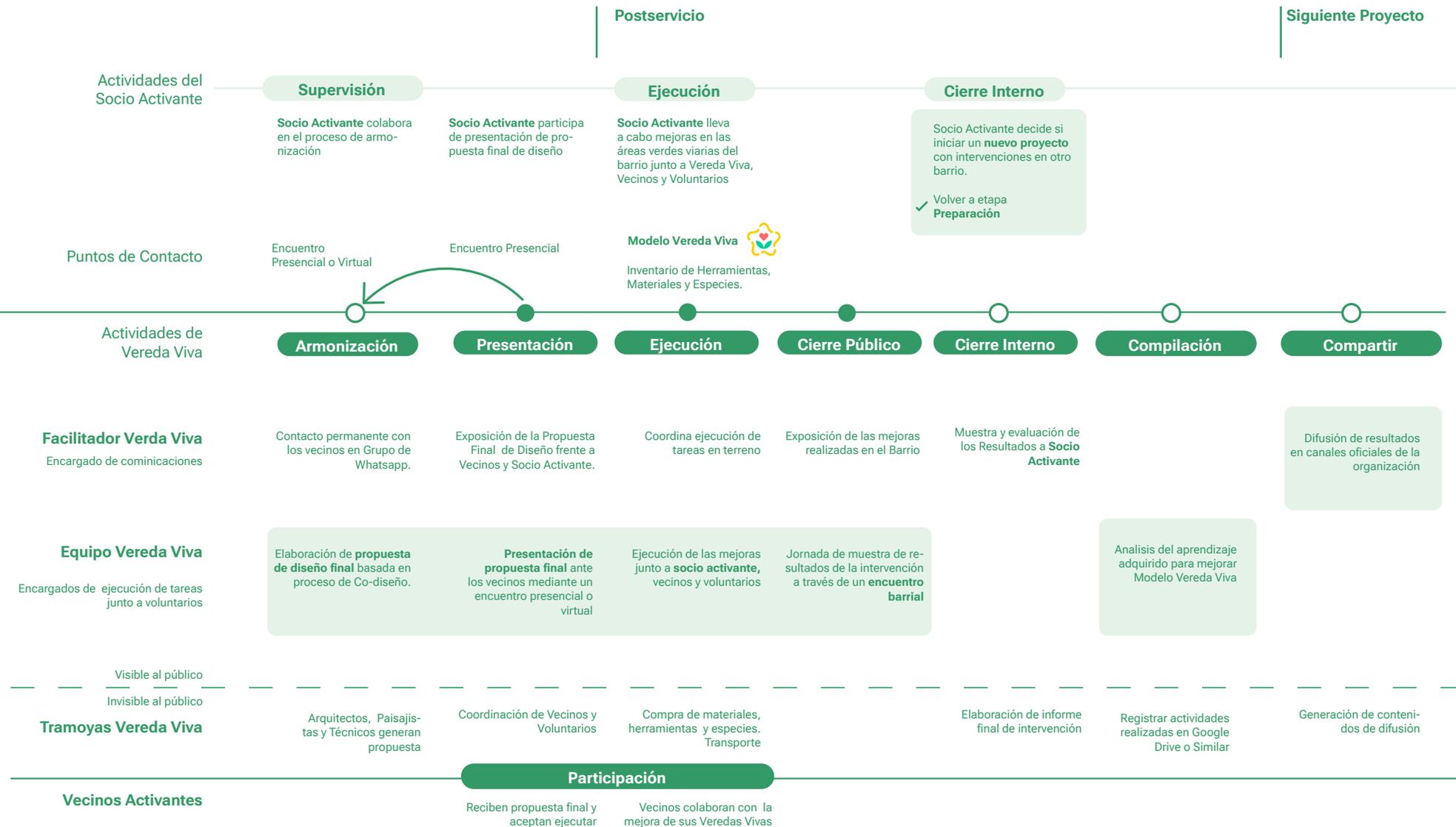


Blueprint del Servicio Público





Blueprint del Servicio Público





Modelo de Negocios del Servicio Público

Previo al planteamiento de posibilidades de escalamiento, se generó un modelo de negocios basado en el **Social Business Canvas**, estudiado en los cursos Marketing y Creación de Empresas presente en la malla curricular de Diseño UC, el cual permite entender el valor de la propuesta desde la perspectiva del cliente y socios clave.

Mediante el uso de este instrumento se busca dar cuenta de la capacidad de **Vereda Viva de generar valor social sin fines de lucro**, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de habitantes urbanos, empoderándolos a enverdecer las áreas verdes viarias **de manera autogestionada**, permitiendo un ahorro de recursos a autoridades locales en colaboración con actores externos.

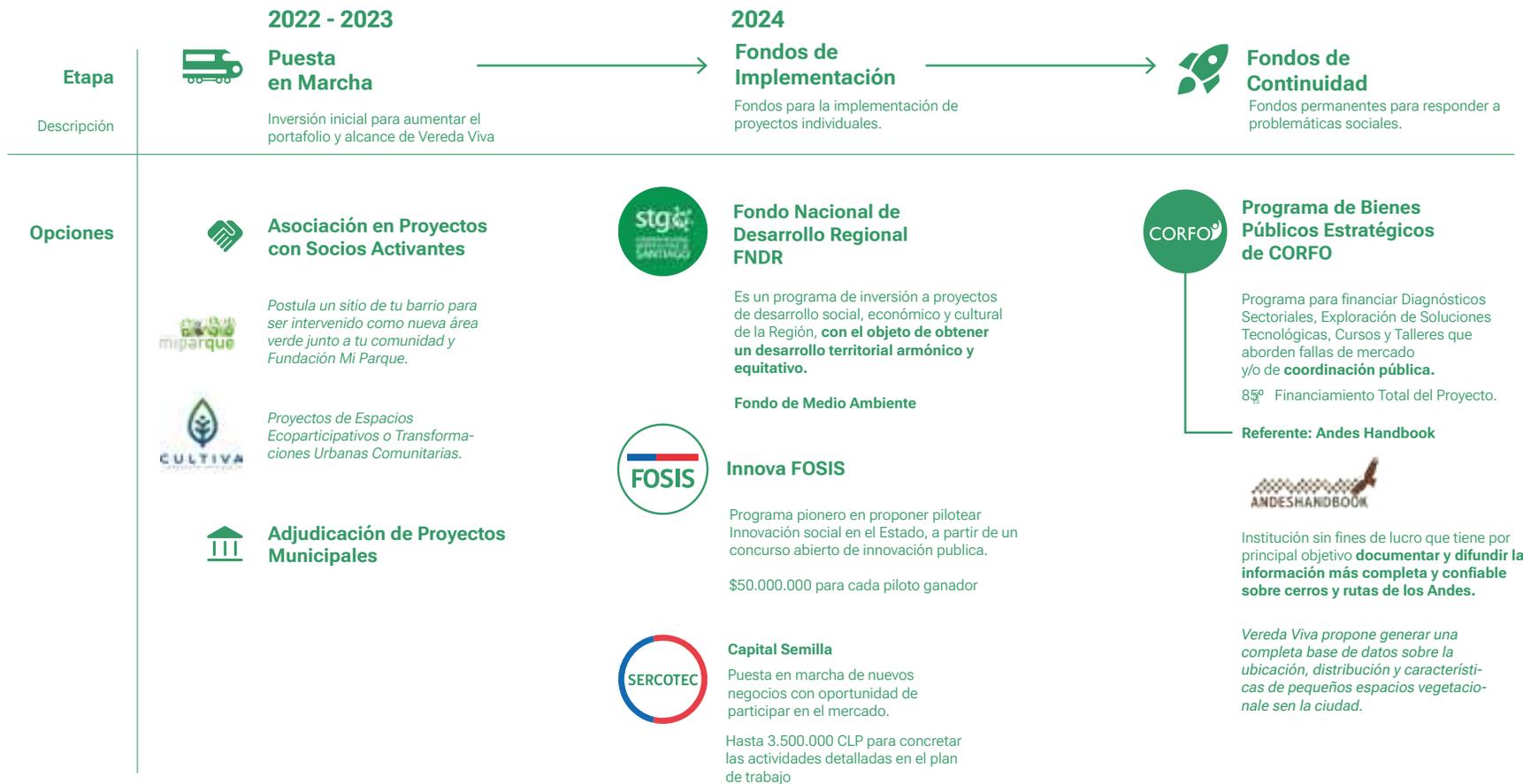
Socios Claves/Aliados Departamento de Areas Verdes municipales Activistas Medioambientales Líderes Barriales	Actividades Clave Diseño de Instrumentos de Reconocimiento Territorial Levantamiento de información geográfica Vinculación con ciudadanos Difusión de Material Educativo	Propuesta de Valor para el cliente Repartición de responsabilidades sobre la gestión y mantención de áreas verdes públicas deterioradas.	Relación con los Clientes Colaboración horizontal y repartición equitativa de los resultados. Disponibilidad total y adaptabilidad a requerimientos del cliente	Segmentos de Cliente Socios Activantes: Municipios, Gobiernos Regionales, instituciones medioambientales o empresas privadas. Vecinos Activantes Potenciales Activantes Ciudadanos Entusiasmados
	Recursos Clave Equipo humano Sitio Web y RRSS Conocimientos científicos y técnicas	Impacto Social Estrategia de empoderamiento de Vecinos para la activación y gestión de Áreas Verdes Viarias para el aumento de la vegetación urbana.	Canales Sitio Web Redes Sociales Encuentros Virtuales y Presenciales	
Fuentes de Ingresos Fondos públicos de implementación y continuidad Adjudicación de proyectos públicos y particulares Vivero de Vereda Viva Talleres y Charlas Educativas		Estructura de Costos Transporte Producción de Instrumentos Honorarios a expertos		



Posibilidades de Escalamiento

A continuación se muestran diferentes posibilidades de Escalamiento, divididas en tres etapas de Corto, Mediano y Largo Plazo.

Se plantea la postulación a fondos públicos así como la adjudicación de pequeños proyectos a nivel municipal y la asociación con organizaciones medioambientales de origen privado.





Posible Colaboración en Proyecto de Municipalidad de Ñuñoa.

Tal como fue mencionado, la misión de Vereda Viva puede ser llevada a cabo mediante el afiliación con **Socios Activantes** interesados en la activación de Areas Verdes Viarias de un barrio, tales como ONGs medioambientales, municipios, instituciones gubernamentales o incluso una empresa privada.

Hasta la fecha, el Departamento de Ornato y Mantenión de Áreas Verdes de la Municipalidad de Ñuñoa expuso su interés en la ejecución de un piloto del proyecto Vereda Viva en barrio Villa Frei, que actualmente se encuentra en su fase de estudio.

Este contacto fue realizado gracias a los Códigos QR ubicados en las Tarjetas de Identificación de Especies que fueron posicionados en diversos árboles de la Villa con el objetivo de difundir el proyecto.

El interés temprano por parte de este municipio evidencia la viabilidad de encontrar un Socio Activante en el Sector Público.

De forma paralela a esta oportunidad, se plantea el financiamiento inicial mediante la **postulación a fondos públicos** como los previamente mencionados, que permitan llevar a cabo proyectos pilotos de forma independiente y así ganar experiencia en la gestión del proyecto.



Mira me llamo Gustavo Jara, soy ingeniero forestal e inspector técnico de arbolado de la comuna. Hace poco nos percatamos de unos letreros colgados que están sobre unos árboles



y cachamos que eran obra de ustedes. por lo que nos gustaría reunimos con ustedes para que nos cuenten sobre su proyecto y ver si existe la posibilidad de que les apoyemos.





Análisis FODA

Se realizó un análisis FODA para recapitular y anticipar posibles beneficios y/o conflictos que puedan aparecer a con la apertura del proyecto. El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) es una herramienta para auditar una organización y su entorno (Tiempos de Negocios, 2017)

	Aspectos negativos	Aspectos positivos
Origen Interno	<p>Debilidades</p> <p>Dependencia inicial de financiamiento externo</p> <p>Alta dependencia de disponibilidad de vecinos Activantes.</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Requiere baja inversión para sus objetivos.</p> <p>Compatibilidad con proyectos externos</p> <p>Capacidad de escalamiento nacional</p>
Origen Externo	<p>Amenazas</p> <p>Municipios conflictivos con apropiación del espacio público.</p> <p>Copia de instrumentos por parte de terceros</p>	<p>Oportunidades</p> <p>Escalamiento a diferentes comunas y ciudades.</p> <p>Vinculación con ONGs sin fines de lucro e iniciativas medioambientales.</p> <p>Asociación con pequeñas iniciativas emergentes.</p> <p>Mayor inversión pública en proyectos de cuidado del medioambiente.</p>



Conclusiones

Revisión de Objetivos

A continuación se muestran los tres objetivos específicos planteados en la formulación del proyecto. Dos de ellos fueron logrados exitosamente, mientras que el último de ellos queda pendiente de su ejecución, que se planea llevar a cabo durante el segundo semestre del año 2022.

Etapa	Identificar	Conocer	Propagar
Descripción	Identificar los Jardines en Platabanda Autogestionados en Santiago, su distribución y características.	Entender el proceso creativo, las motivaciones, necesidades y proyecciones de los Vecinos Activantes creadores de Jardines en Platabanda.	Incentivar en el futuro la propagación de Veredas Vivas en vecinos inactivos de la ciudad.
Indicador de Desempeño	Cantidad de Veredas Vivas Identificadas y variables asociadas.	Cantidad de Encuentros con Vecinos Activantes	Cantidad de Nuevas Veredas Vivas
Resultados	<p>70 Veredas Vivas Analizadas en Santiago</p> <p>recorriendo más de 50 km en las comunas de de San Miguel, San Joaquín, Santiago, San Ramón, Ñuñoa, Peñalolen y Macul</p>	<p>12 Encuentros con Vecinos Activantes</p> <p>y 10 Encuentros pendientes.</p>	<p>1 Proyecto Municipal Pendiente de Ejecución</p> <p>Requiere conformación de Equipo de Voluntarios y vinculación con Socios Activantes.</p>

Futuros Pasos

● Etapa Propagar

Tal como fue mencionado, el próximo paso a seguir corresponde a la implementación un primer prototipo del **Servicio Público Vereda Viva** en conjunto con el departamento de Ornato y Áreas Verdes del Municipio de Ñuñoa, en el marco de la etapa **Propagar**.

En esta experiencia localizada en un barrio de la comuna, testear nuevamente el uso de los instrumentos elaborados **ajustar** el diseño del proyecto a los requerimientos particulares del cliente y los vecinos activantes.

● Expansión a nuevos contextos

Se busca estudiar la viabilidad del proyecto en zonas urbanas cercanas a Santiago, como por ejemplo San Antonio, Rancagua o Valparaiso.

Se proyecta encontrar nuevos conocimientos y técnicas propios de las condiciones climáticas y urbanas de estas ciudades.

● Adoptar un activo rol como fuente de educación ambiental

Esto mediante la ampliación y afinamiento del Herbario Digital de Vereda Viva y la producción de nuevos contenidos sobre vegetación urbana, cápsulas audiovisuales y asociación con entidades educativas.

En este sentido permite la ejecución en establecimientos educativos como colegios y jardines infantiles, juntas de vecinos, bibliotecas municipales, etc.



Conclusiones

Vereda Viva es un proyecto que surge desde un extenso y arduo proceso investigativo a partir de la detección de una problemática local que afecta a millones de habitantes de distintas comunas de Chile.

La posibilidad de conocer a Vecinos Activantes fue una experiencia realmente enriquecedora, y por lo mismo, se busca darles la visibilización que merecen, para que sus acciones puedan ser replicadas por otros ciudadanos y así contribuir colectivamente a remediar los daños ocasionados por décadas de políticas urbanas deficientes.

A pesar del gran entusiasmo y el compromiso que presentan los vecinos activantes, estos están llevando a cabo el mejoramiento del espacio público **solos**, demostrando la necesidad de no sólo llevar a cabo proyectos particulares y localizados como Vereda Viva, sino que también elaborar **políticas públicas de apoyo permanentes** a nivel nacional.

El cuidado de la vegetación urbana es fundamental para enfrentar y mitigar los efectos del cambio climático, restaurar la vida silvestre dentro de nuestras ciudades y mejorar la cohesión social, en un país donde es imperante disminuir la desigualdad en la calidad de vida de los distintos estratos socioeconómicos.

Las áreas verdes viarias, a diferencia de los grandes parques y plazas públicas, se encuentran distribuidas homogéneamente a lo largo y ancho de toda la ciudad, y presentan una excelente oportunidad para enverdecer la trama urbana, especialmente en aquellos barrios donde no hay espacio para grandes áreas verdes.

Aún así, queda mucho por investigar en cuanto a mejorar las estrategias de enverdecimiento de nuestras ciudades, ya que sin duda alguna, estas soluciones no pueden ser diseñadas de manera homogénea, sino que su diseño debe ser adaptado a los diferentes contextos donde se insertan.

Se espera que con la elaboración de este documento, quede en manifiesto que la vinculación del Diseño con otras disciplinas, y su aplicación en el territorio, tiene la capacidad de levantar valiosos conocimientos y empoderar a la población a accionar en favor de la mejora de sus ciudades, el ecosistema y su propia calidad de vida, aunque sea desde pequeñas acciones individuales.

¿Y si para aumentar las áreas verdes en nuestros barrios rompemos el concreto que los cubre?

¿Y tú qué esperas? Empieza tu Vereda Viva hoy mismo.

A continuación puedes encontrar tiendas de plantas y viveros en Santiago recuperados del Modelo Vereda Viva

Tiendas de Jardín

[The Plant Store](#), Santiago.

[Vive Vivero](#)
Merced 349, Santiago.

[Jardín Ecológico](#)
Pedro de Valdivia 7505, Macul

[The Garden Shop](#)
Pje. Las Acacias 207, Estación Central.

[Vivero Sol y Luna](#)
Portales 1030, El Bosque

Viveros

[Vivero el Viejo Sabio](#)
Camino al Volcan 5600, Puente Alto.

[Vivero Pumahuida](#)
Calle Local Oriente 7021, Km 1 Autop. Los Libertadores, Huechuraba.

[Vivero Lahuan](#)
El Copihue 4280, Calera de Tango.

[Vivero Cultiva](#)
Santa Julia 514, Ñuñoa





Bibliografía

- Alvarado, R. (2018, March 20).** El 86% de los árboles de Santiago corresponde a especies exóticas - Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza - U. de Chile - Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza - U. de Chile. Forestal Uchile. Recuperado de <http://www.forestal.uchile.cl/noticias/141806/el-86-de-los-arboles-de-santiago-corresponde-a-especies-exoticas>
- Barrón Miranda, D. (2015).** Áreas Verdes Públicas Lineales y su aporte a la Integración Social en Stgo. de Chile.
- Bhaile Átha Cliath. (2016).** Dublin City Tree Strategy. Recuperado de https://www.dublincity.ie/sites/default/files/media/file-uploads/2018-08/Dublin_City_Tree_Strategy_2016-2020
- Carvalho, M. (2020).** Transición a la Conservación. Diseño UC. Recuperado de https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2020_1_CARVALHO_SOLER_M.pdf
- Castilla Z., J. C. (Ed.). (2019).** Cambio climático en Chile: ciencia, mitigación y adaptación. Ediciones UC.
- CFCN Universidad de Chile. (2015).** Sustentabilidad y Biodiversidad Urbana. https://buscador.bibliotecas.uc.cl/permalink/f/obo10b/puc_alma2169932450003396
- De la Maza, C. L., Rodríguez, M., & Universidad de Chile. (2015).** Sustentabilidad y Biodiversidad Urbana.
- Elmqvist, T., Goodness, J., Marcotullio, P. J., Parnell, S., Sendstad, M., Wilkinson, C., Fragkias, M., Güneralp, B., McDonald, R. I., Schewenius, M., & Seto, K. C. (2013).** Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities. Springer. Recuperado de <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-007-7088-1>
- Escuela La Raíz UC. (2020).** Manual de sustentabilidad. Escuela La Raíz. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1aS7qzi2QFpVpEuz3dFG4SeUbQy1958KJ/view?usp=sharing>
- Foladori, G. (2005).** Una tipología del pensamiento ambientalista. Recuperado de <https://udelar.edu.uy/retema/wp-content/uploads/sites/30/2013/10/Foladori.pdf>
- Fuente, L., & Pezoa, M. (2018).** Nuevas geografías urbanas en Santiago de Chile 1992 - 2012. Entre la explosión y la implosión de lo metropolitano. Revista de Geografía Norte Grande, (70), 131-151. Recuperado de <https://www.scielo.cl/pdf/rgeong/n70/0718-3402-rgeong-70-00131.pdf>
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2014).** Política Regional de Áreas Verdes. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Recuperado de https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Politica_Regional_de_Areas_Verdes
- Hochuli, D. F., & Taylor, L. (2017).** Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. Landscape and Urban Planning. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204616302146?via%3Dihub>
- Hoffmann Adriana. (1983)** El Árbol Urbano (Cuarta Edición). Editorial Fundación Claudio Gay.
- Hoffmann, Adriana (1998).** Flora silvestre de Chile: Zona Central (Cuarta Edición). Editorial Fundación Claudio Gay.
- INE. (2021).** Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano - Lista. INE. Recuperado de <https://www.ine.cl/herramientas/portal-de-mapas/siedu>
- Interaction Design Foundation. (2021).** Wicked Problems. Interaction Design Foundation. Recuperado de <https://www.interaction-design.org/literature/topics/wicked-problems>



LIP UC, Centro de Políticas Públicas UC, & Escuela de Diseño UC. (2017). La co-producción del usuario en los servicios públicos.

Manzini, E. (2013). Small, local, open and connected. Resilient systems and sustainable qualities. Design Observer. Recuperado de <https://designobserver.com/article.php?id=37670>

MINVU. (1992). Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

MMA. (2020). Informe del Estado del Medio Ambiente. Recuperado de https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/10/EMA-2020_consolidado_final-comprimido.pdf

ONU Habitat III. (2016). Habitat III Issue Papers. Recuperado de <https://uploads.habitat3.org/hb3/Habitat-III-Issue-Papers-report.pdf>

ONU FAO. (1996). Ecología y Enseñanza Rural. Recuperado de <https://www.fao.org/3/ap440s/ap440s.pdf>

Romero, H., Azócar, G., Órdenes, F., & Vásquez, A. (2004). Ecología Urbana de las ciudades intermedias chilenas. Universidad de Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/118050>

Soto, C., Labra, C., & MINVU. (2012). Biomasa en el Área Metropolitana de Santiago.

Stewart, N. (2020). Urban green space, social equity and human wellbeing. Urban Ecology. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820730-7.00007-0>

The Transition Design Framework – Transition Design Seminar CMU. (2020). Transition Design Seminar CMU. Recuperado de <https://transitiondesignseminarcmu.net/the-transition-design-framework/>

USA Department of Agriculture. (2000). Urban Soil Compaction (2nd ed.). Recuperado de https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_053278.pdf

Puedes encontrar un respaldo de la Bibliografía [ingresando aquí](#).



Puedes encontrar un respaldo de la Bibliografía en el siguiente enlace:



La documentación correspondiente a registros de entrevistas, materiales de educación, instrumentos diseñados en el proceso y las maquetas correspondientes, se pueden encontrar accediendo en el siguiente enlace:

Bibliografía de Vereda Viva

Anexos de Vereda Viva



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC

Cristian Risco **Vereda Viva**



Programa de identificación y vinculación de creadores
de Jardines en Platabandas Autogestionados

Cristian Risco Gutiérrez

Profesor Guía: Andrés Villela Chacón
Julio de 2022, Santiago de Chile

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad
Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador