



Santiago Ecologías Emergentes

CENTRO DE ECOLOGÍA
PAISAJE Y URBANISMO
DESIGN.LAB
UAI



Puerta de Acceso al Sitio Prioritario El Roble Comuna de Maipú

Propuesta Preliminar para la Realización de un
Llamado Internacional de Ideas



SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu *Llamado*
internacional de ideas

Resumen proyecto

CONTEXTO SITIO PRIORITARIO EL ROBLE	5
Presentación y características generales	

INICIATIVAS SIMILARES Y REFERENTES INTERNACIONALES	17
---	-----------

Idea de la investigación

Referentes

- Las 15 Puertas de Collserola
- Green Metropolis
- Riem Park
- Duisburg Nord
- Mer Blue Ecosystems
- Cedar Creek Ecosystems
- Fort Knox Demilitarized Zone

CARACTERISTICAS FUNDO SAN FRANCISCO	28
--	-----------

Ánalysis geográfico

- Área de estudio/ Fundo San Francisco
- Área urbana, área rural y área de transición entre ruralidad y sitio prioritario
- Relación espacio tiempo y equipamientos de la comuna de Maipú
- Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)
- Topografía
- Red hidrográfica
- Erosión
- Amenazas ambientales
- Pisos vegetacionales
- Pisos vegetacionales

Ánalysis Multicriterio

Relaciones de áreas verdes con el Fundo San Francisco, Maipú

ACTORES	46
----------------	-----------

Flujograma - Relaciones
Síntesis actores

FODA Y Fondos	52
----------------------	-----------

FODA

Tipos de fondos
Estrategias de financiamiento

ESTRATEGIAS Y PROYECCIONES	58
-----------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	60
--------------------------------	-----------



EQUIPO

Felipe Vera

Co-director
Centro de Ecología Paisaje y
Urbanismo. UAI
MDeS ELU
Harvard Graduate School of Design

Tomas Folch

Co-director
Centro de Ecología Paisaje y
Urbanismo. UAI
MLA
Harvard Graduate School of Design

James Robinson

Investigador asociado
Centro de Ecología Paisaje y
Urbanismo. UAI
Master of Science in Sustainability
Management
Columbia University in New York

Jose Piña

Claudio Núñez

Camila Jimenez

Bernardo Cifuentes

Benjamin Scheerbarth

Joaquin Riesco

Ambrosio Yobánolo

Francisco Guerrero

Sebastian Gutierrez

Nicole Henriquez

SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu *Llamado*
internacional de ideas

“Una vez que se cuente con información apropiada, los sitios prioritarios serán zonificados para diferenciar las zonas que debieran destinarse a la preservación o restauración, de aquellas en las que se promoverá un manejo sustentable”

Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Region
Metropolitana de Santiago, CONAMA RM, 2004





Santiago Ecologías Emergentes propone desarrollar un concurso internacional de ideas, sobre cómo conservar medioambientalmente el punto de acceso al Sitio Prioritario el Roble, otorgando a Santiago el espacio público mas grande y ecológicamente activo de la Región Metropolitana.



SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu *Llamado
internacional de ideas*

Resumen

La premisa que funda esta iniciativa es que si se quiere conseguir un desarrollo equitativo y **un futuro más sustentable para la Región Metropolitana**, se necesita de manera urgente la implementación de métodos prácticos e imaginativos, que involucren diversos actores del sector privado, gobierno y comunidades en un proceso de reflexión y acción sinérgica, que pueda combinar el desarrollo con el bienestar y calidad de vida de la ciudad en el más amplio de los sentidos. En esta línea el concurso internacional de idea SEE/ Santiago Ecologías Emergentes, busca articular una batería de proyectos concretos para el desarrollo ecológico y sostenible del **borde existente entre la ciudad de Santiago y el Sitio Prioritario el Roble**, el que cuenta con una de las mayores reservas de biodiversidad de nuestro país y en el cual se generan múltiples servicios ambientales (o servicios ecosistémicos) que tienen un efecto directo sobre la calidad de vida humana y el potencial de desarrollo económico .

Un proceso de diseño interdisciplinario basado en un **concurso internacional** ofrecerá proyectos orientados a desplegar ecologías potenciales y conectar efectivamente las ecologías existentes con el diseño urbano de la ciudad de Santiago, de manera tal que no exista contradicción entre desarrollo y conservación del medio, relevando en el proceso los beneficios y oportunidades que nacen de tener un sector con características fundamentales, no sólo naturales, sino que para el desenvolvimiento integral de los habitantes de la ciudad.

La promesa no es nada menos que la **apertura de un nuevo polo de biodiversidad** y encuentro con el medio ambiente para la población de la Región Metropolitana, producto de una discusión abierta sobre qué realidad **medioambientalmente ética, estratégica y estética queremos para nuestra ciudad.**



Esquema del proyecto

ETAPA I

Formulación y Estudio de Factibilidad

ETAPA II

**Desarrollo Concurso, formación de alianzas
y Preparación de Información Necesaria para
Concursantes.**

ETAPA III

**Elaboración de plataforma de concurso y de plan
de medios.**

ETAPA IV

**Lanzamiento Local e Internacional y Recepción de
Propuestas**

ETAPA V

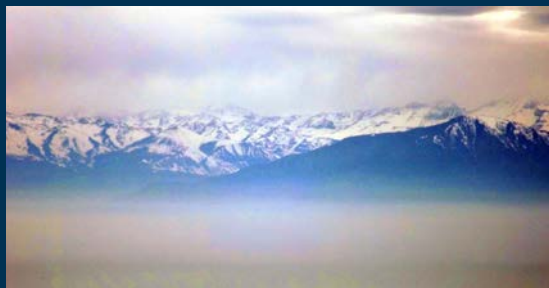
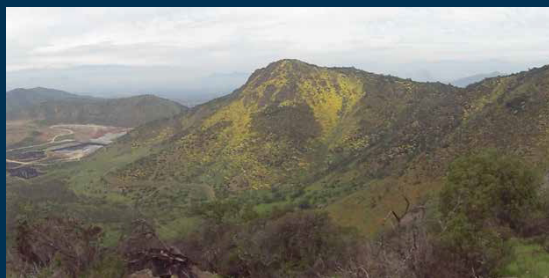
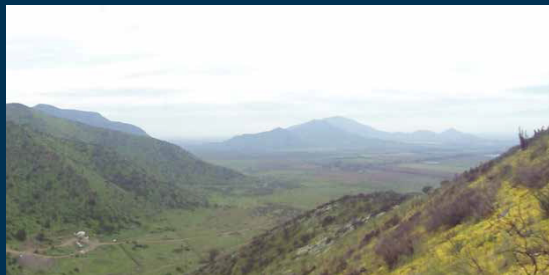
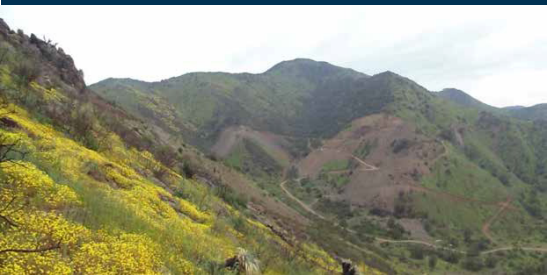
Selección de Idea y Premiación

ETAPA VI

Desarrollo de Proyectos

ETAPA VII

**Presentación para Fondos Públicos y/o
Financiamiento Privado.**



El área urbanizada de Santiago es de aproximadamente 75.000 hectáreas.

Contexto Sitio Prioritario el Roble

Santiago se encuentra ubicada en una de las 5 eco-regiones mediterráneas del mundo. Con un área urbanizada de aproximadamente 75.000 hectáreas, colinda con uno de los **hotspots globales de biodiversidad** (Revista Nature, 2000) denominado **Sitio Prioritario El Roble**. Este terreno con una extensión de **88.520 hectáreas** incluye **múltiples valores medioambientales**, productivos y culturales, los cuales hoy mantienen una limitada interacción y casi nula conexión con el **gran Santiago**.

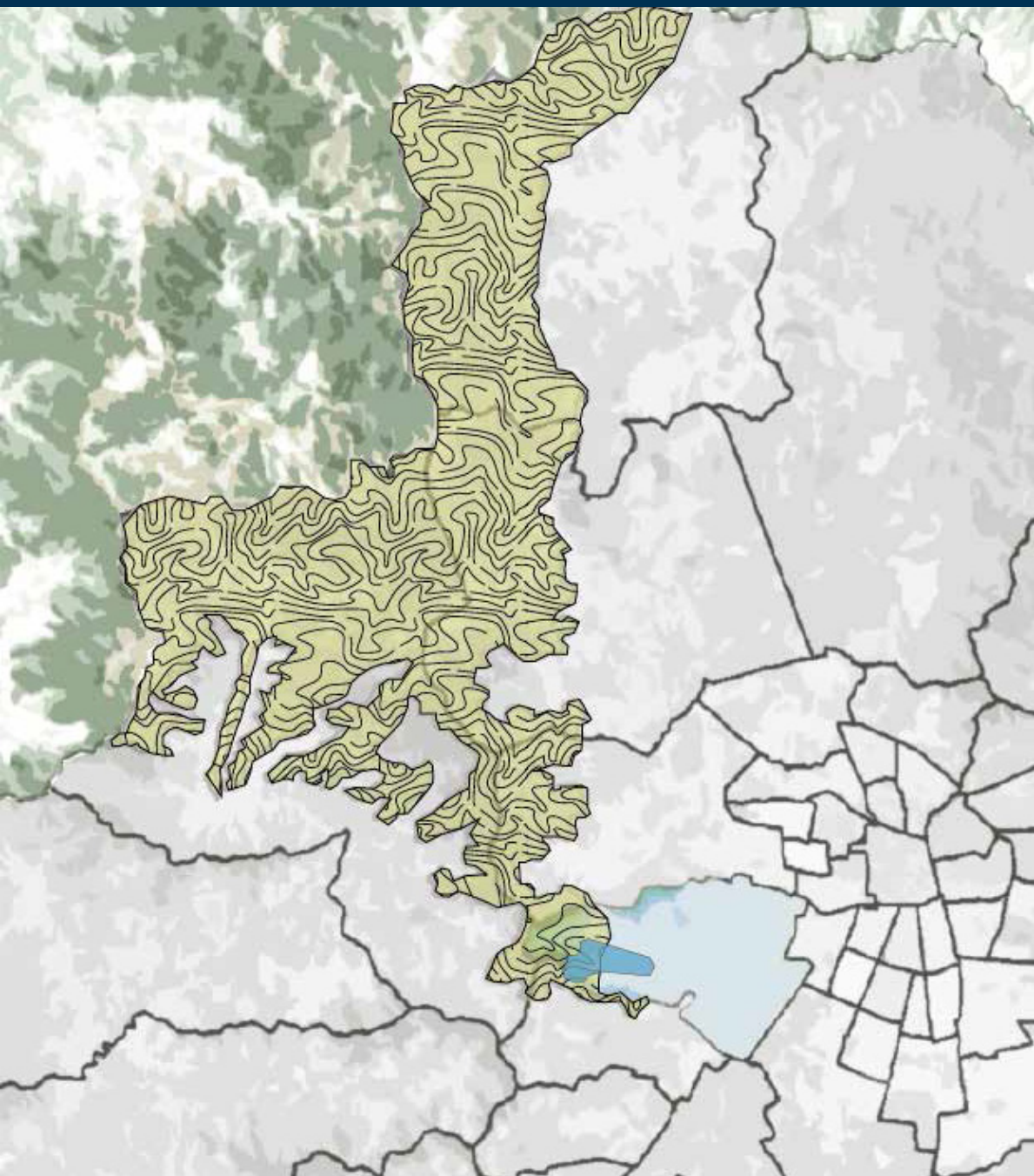
Sitio Prioritario El Roble tiene una extensión de 88.520 hectáreas, donde múltiples servicios ecosistémicos están siendo generados para la población de Santiago.

Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad

- Definidos en la Estrategia de Biodiversidad 2003
- Búsqueda de representación de 10% ecosistemas relevantes
- Pensados como la antesala de protecciones más efectivas
- Ley 20417 Entrega mecanismo de protección por la vía de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para cualquier proyecto o actividad en la localización o próxima a Sitios Prioritarios

Este sitio está ubicado en el área norponiente de la **Cordillera de la Costa**, y comprende la parte poniente de las comunas de **Til Til, Lampa, Pudahuel y Maipú** y la parte norte de las comunas de **Padre Hurtado y Curacaví**. Se destacan como hitos la cuesta La Dormida, el cerro Las Vizcachas, los Altos de Chicauma, la cuenca del estero Puangue, los Altos del Puangue, el cordón del Cerro Bustamante y la Quebrada de la Plata, entre otros.

Amenaza: Presencia de especies exóticas invasora.





Entre los distintos aspectos a relevar, esta el hecho de que este sitio cuenta con la presencia de amplias y variadas zonas de **vegetación no intervenida**, importante para la flora y fauna de la Cordillera de la Costa y la Región Metropolitana.

Estas características de **alto capital natural**, la hace una zona que entrega servicios útiles para el desarrollo de la ciudad que buscan ser potenciados mediante este proyecto. Estos **servicios ecosistémicos** son fundamentales para el desarrollo humano y económico de las urbes; sin ellos no hay **calidad de vida en la ciudad**.

El Sitio Prioritario el Roble pasa por 6 comunas, Til Til, Lampa, Pudahuel, Maipú, Padre Hurtado y Curacavi.

Amenaza: Habilitación de pertenencias mineras (Minería con estándares ambientales y sociales muy bajos)

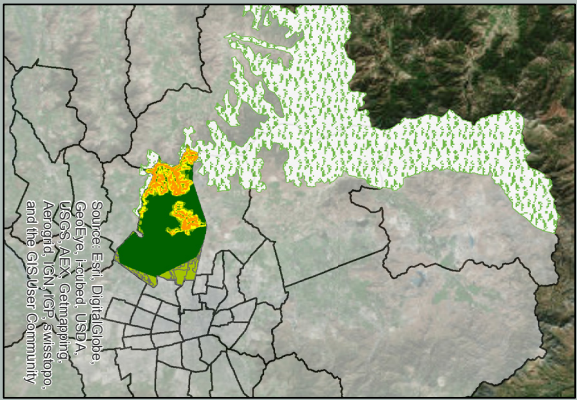
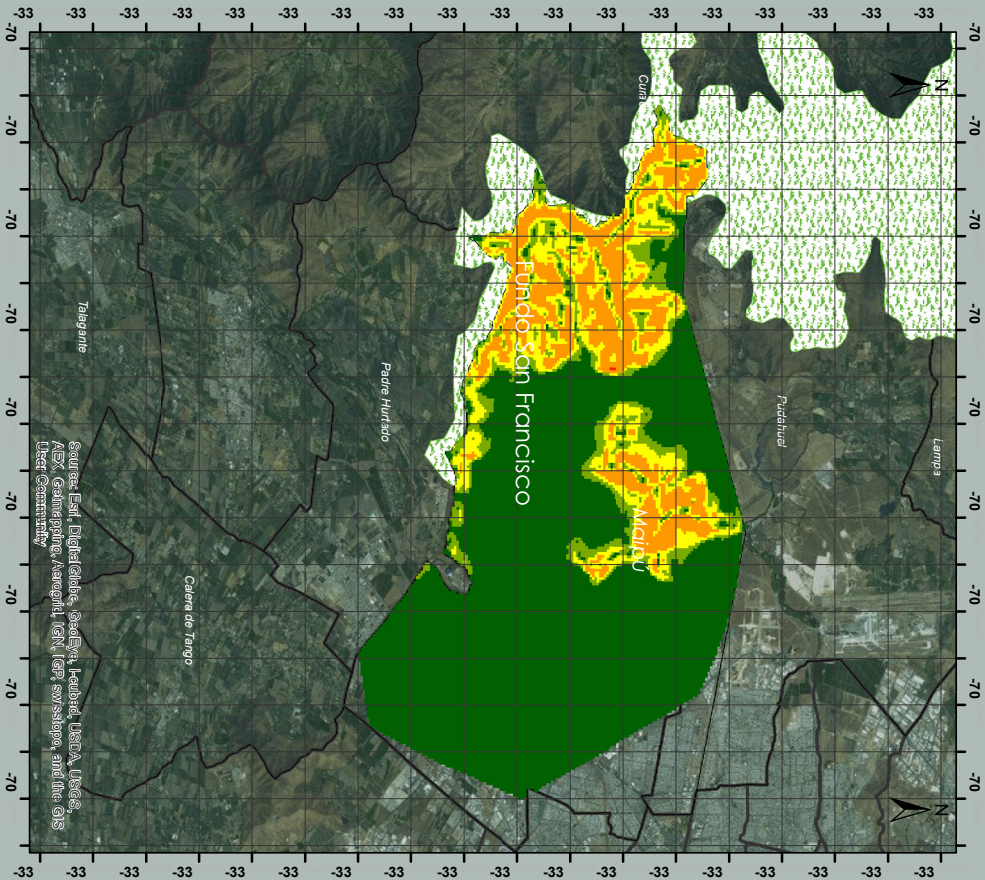
Servicios Ecosistémicos (o Ambientales)

- **Servicios de Provisión:** Producción de alimentos, Provisión de agua, Producción de materias primas, Producción de combustibles, Recursos genéticos, Recursos medicinales, Recursos ornamentales.
- **Servicios de Regulación:** Regulación de gases atmosféricos, Regulación climática, Regulación de disturbios ambientales, Regulación de los ciclos hidrológicos, Formación de suelos, Control de la erosión y retención de sedimentos, Regulación de nutrientes, Tratamiento de desechos, Polinización, Control biológico y Hábitat.
- **Servicios Culturales:** Recreación, Calidad escénica, Inspiración cultural y artística, Inspiración espiritual e histórica, Ciencia y educación.

Fuente: Ecosystems and Human Well, Millennium Ecosystem Assessment. 2005

Amenaza: Extracción excesiva de masa forestal, tierra de hojas y subproductos del bosque nativo.

SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



Leyenda

Pendientes

Value

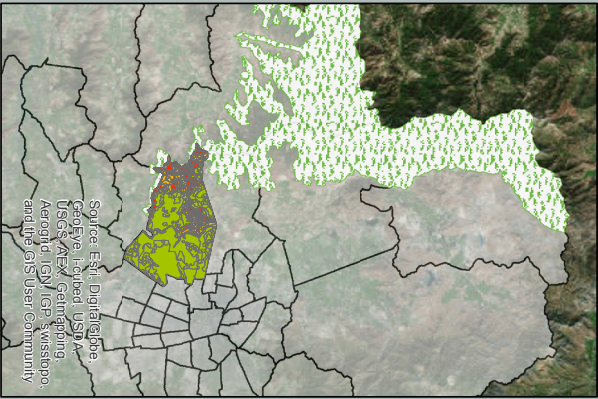
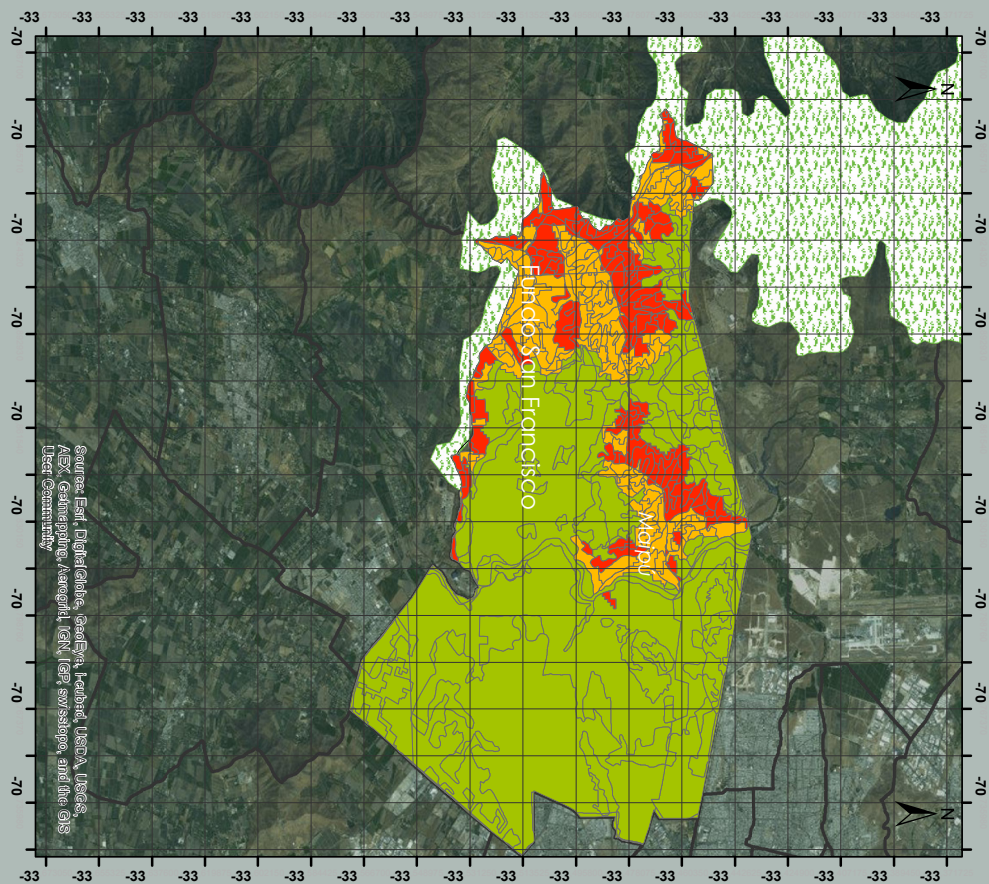
Menor a 5°	5° - 15°	15° - 35°	35° - 50°	Mayor 50°
Menor a 5°	5° - 15°	15° - 35°	35° - 50°	Mayor 50°

Área de concurso

Sitio Prioritario

Santiago Ecología Emergente
Hacia 19 de Julio
Datum: WGS 84
Proyección UTM

0 1.625.250 6.500 9.750 13.000
Metros



Leyenda

EXPOSICION

- Norte
- Plano
- Sur
- Área de concurso
- Sitio Prioritario

0 1.625 250 6.500 9.750 13.000

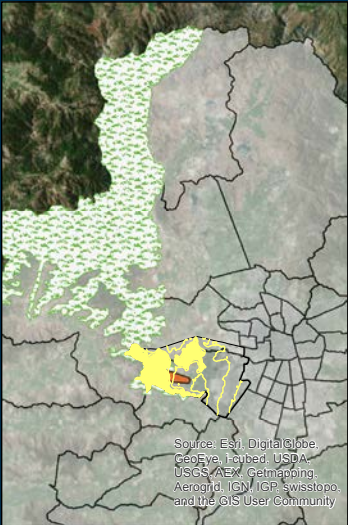
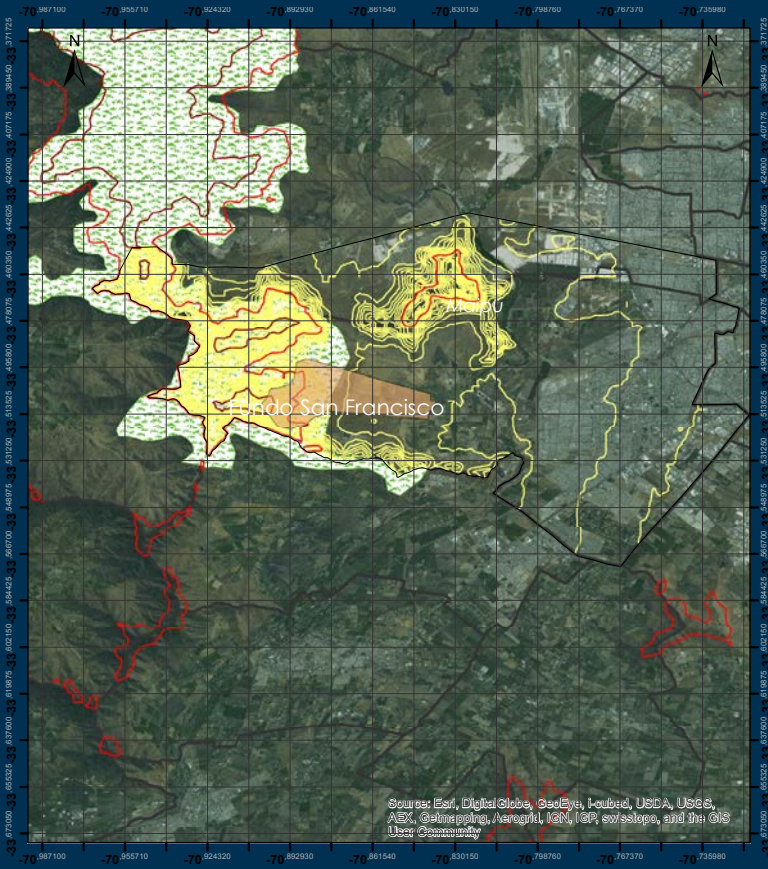
Metros

Santiago Ecología Emergentes

Huaso 19 Sur

Datam: WCS 54

Proyección UTM



Legenda

- Área de concurso
- Fundo San Francisco
- Cota 700
- Cota 975
- Curvas de nivel
- Sitio Prioritario

Santiago Ecologías Emergentes
Huso 19 Sur
Datum: WGS 84
Proyección UTM

0 1.625.250 6.500 9.750 13.000
Metros



La mayor parte del sitio esta ocupado por predios de gran tamaño, sobre las 1000 has, existiendo también predios de menor tamaño, incluso menor a 1 ha, localizadas en la comunidad El Pangue y en Caleu. En relación con los instrumentos de protección legal, **en su extremo norte se destaca la presencia del santuario de la naturaleza Cerro El Roble** y sobre la cota 1000 m.s.n.m., en la parte del sitio correspondiente a la Provincia de Chacabuco, el sitio se encuentra regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como área de preservación ecológica.

Presencia de formaciones escasas o no existentes en el Servicio Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE):

- 25% de Bosque Caducifolio de Santiago existente en la Región,
- 14% de Bosque Esclerófilo Costero existente en la Región
- 17% de Matorral Espinoso de la Cordillera de la Costa existente en la Región
- 32% Matorral Espinoso de las Serranías existente en la Región

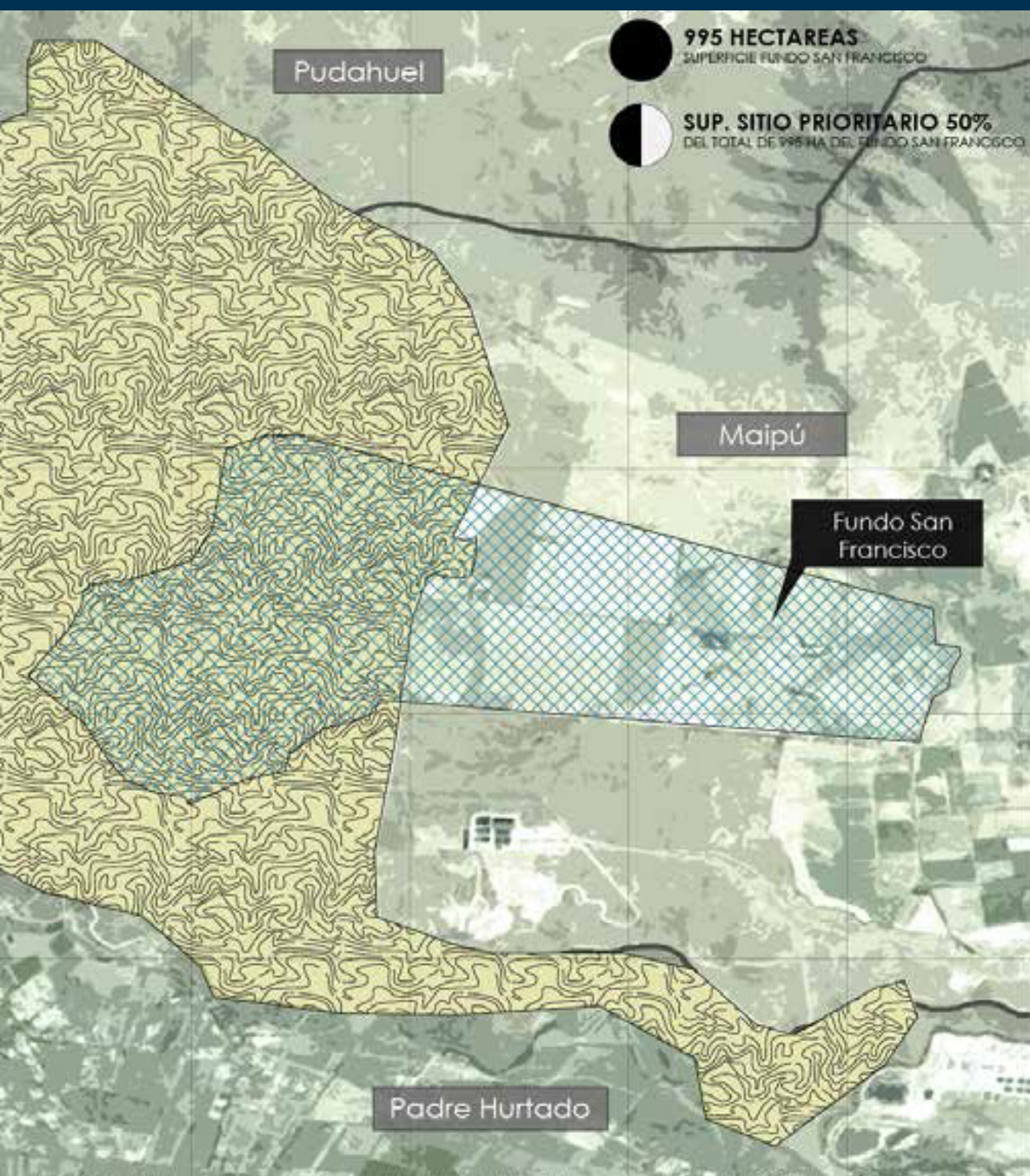
El Sitio Prioritario se **encuentra amenazado** hace años por actividades con bajo o inexistente nivel de regulación, estando bajo constante peligro situándolo en una situación alarmante por los **singularidades y beneficios que pueden perderse** bajo este camino, como también al no poder incorporar esta zona de la Región Metropolitana en el imaginario colectivo de la población, como un lugar de refugio y complemento al alto ritmo de la ciudad.

Amenaza:

Ensanchamiento de caminos
y problemas asociados al
avance urbano

Amenaza:

Erosión Hídrica en suelos
desnudos



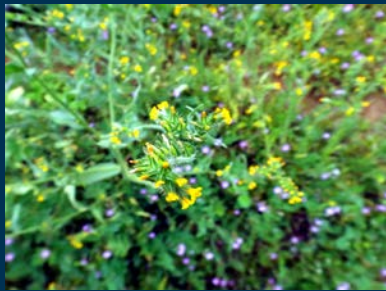
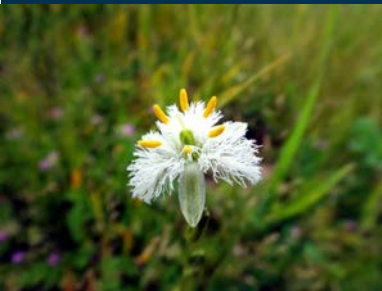


Algunas Amenazas al Sitio Prioritario el Roble

- Habilitación de pertenencias mineras (Minería con estándares ambientales y sociales muy bajos)
- Riesgo de derrame de sustancias tóxicas transportadas
- Extracción excesiva de masa forestal, tierra de hojas y subproductos del bosque nativo
- Presencia de especies exóticas invasoras
- Ensanchamiento de caminos y problemas asociados al avance urbano
- Erosión Hídrica en suelos desnudos

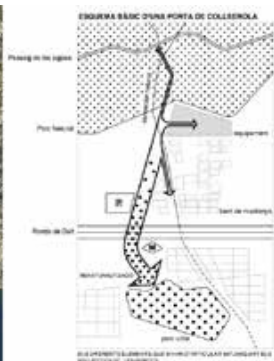
- **18 de junio de 2014** Ingresa al Senado Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Se espera una definición propositiva de el destino de estos Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad





Alineada con tendencias internacionales, esta iniciativa pretende **avanzar en la forma en la cual se hace conservación en Chile**, donde el fin no es exclusivamente proteger de forma restrictiva, sino que potenciar las ecologías naturales del sitio, encontrando y definiendo formas en las cuales **diferentes actores** pueden hacer uso de estos lugares. El objetivo de este proceso es la búsqueda de un sentido de pertenencia territorial. En un sentido **productivo-sustentable**, o mediante actividades de **esparcimiento, educación, innovación y deporte**; lo que se busca es generar un vínculo íntimo entre estas zonas y los habitantes de la Región Metropolitana, generando **sinergias y círculos virtuosos** de uso, mejoramiento y protección de los recursos naturales existentes.

La propuesta de concurso se focaliza en la porción del Sitio Prioritario que pertenece a la **comuna de Maipú**, comuna altamente poblada, con una necesidad evidente de áreas verdes y zonas de esparcimiento, y donde existe una conciencia incipiente establecida de diferentes actores en torno a la problemática de la Quebrada de La Plata, para luego definir un posible escalamiento del concurso hacia las comunas al norte de ésta.





Precedentes internacionales

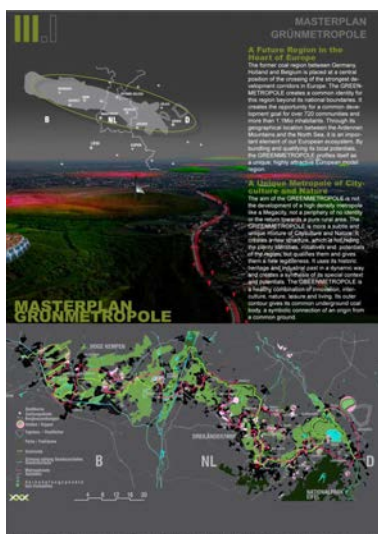
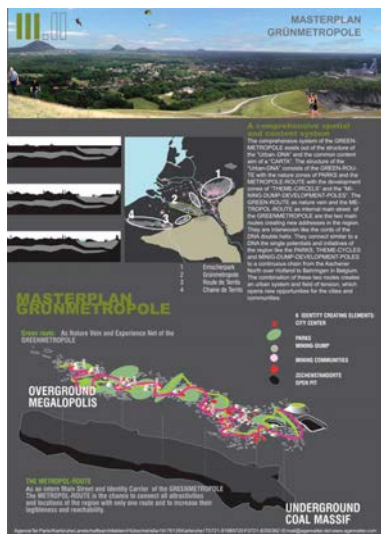
Estas intenciones han sido históricamente consideradas dentro de las disciplinas vinculadas con las ciencias ambientales, la ecología, servicios de protección ambiental y otros. Es solo en los últimos años que los ámbitos relacionados al diseño como **la arquitectura, el diseño urbano, la arquitectura del paisaje y planificación**, han entendido la responsabilidad de responder y comprometerse con un **desarrollo basado en prácticas ecológicas** que estructuren un desarrollo sostenible en nuestros centros urbanos.

Diversas iniciativas impulsadas por los **gobiernos locales** en diversos países han definido interesantes experiencias para sus ciudades y son aún vistas como referentes a seguir. Todas ellas tienen en común una búsqueda de **miradas**



SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



En el año 2008, la comisión Europea premio al proyecto **Green Metrópolis** de Henri Lava y su equipo como el mejor proyecto urbano del año. Este fue catalogado como un proyecto pionero en Europa con la colaboración extensiva de tres países diferentes (Bélgica, Holanda y Alemania). El punto de origen del proyecto nace en la idea de lograr un redesarrollo económico, político y espacial de una aglomeración urbana post-industrial (extracción de carbón y subproductos entre otros), con la presencia de 37 comunidades y 1.7 millones de habitantes.

Entre sus objetivos se encuentra definir una estructura tri-nacional que combine intervenciones ambientales y urbanas, dándole a la zona una nueva imagen física pero a la vez potenciando los sistemas de comunicación territorial mediante nuevas estrategias que puedan combinar intereses locales y regionales.

Green Metropolis
Belgica_Holanda_Alemania



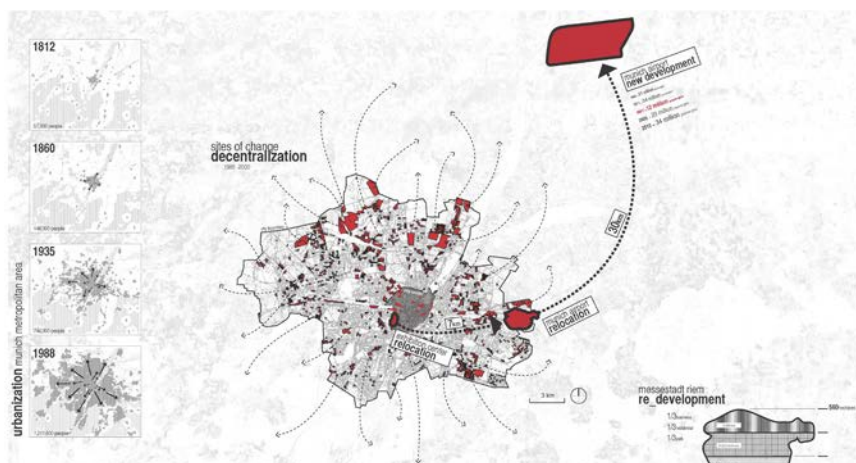
innovadoras para entender y proponer la relación entre lo que llamamos contexto urbano con lo rural. Nuestras ciudades están en un continuo proceso de **cambio y crecimiento**, lo cual de no ser pensado de manera correcta, amenaza las zonas protegidas y reduce nuestras posibilidades de un **desarrollo sostenible**.

Famosos **ejemplos** como el concurso internacional **“Las 15 Puertas de Collserola”** impulsado por la Generalitat de Barcelona y el Consorcio del Parque de Collserola, buscan redefinir la **integración entre parque y ciudad** a través de intervenciones integrales que permitan dotar de nuevas infraestructuras al primero y de re naturalizar la segunda. Ellas están directamente alineadas con las visiones contemporáneas respecto a que, **ciudad y naturaleza** no solo se benefician en su contacto, sino que se requieren mutuamente para subsistir en el marco de los procesos de urbanización a los cuales hoy tenemos que responder.

Así, los concursos internacionales de ideas, no solo son una oportunidad para **congregar el estado del arte** y las **ideas contemporáneas** respecto a los procesos territoriales, sino también en el poder recibir visiones globales para problemas locales que no solo entregan innovadoras posibilidades de implementación, sino que iluminan la **discusión que tenemos que enfrentar como país**.

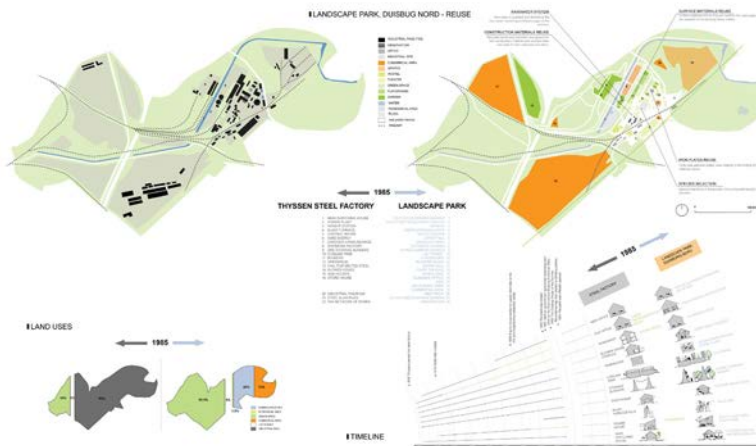
SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



Realizado en el ex aeropuerto de Munich-Riem, el llamado de ideas “**Landscape Park Riem**” realizado el año 1995 fue una competición extensiva y de múltiples niveles donde se exigía la consideración de aspectos recreacionales, paisajísticos, de composición y ecología en las propuestas. El fondo de la iniciativa se relacionaba a la decisión del consejo municipal de desarrollar un suburbio en 560 hectáreas donde se albergarían 13000 puestos de trabajo y zonas residenciales para 16000 personas en combinación con el desarrollo de un parque que uniría el distrito de la ciudad con las municipalidades periféricas. El primer lugar lo obtuvo Latitud Nord de Paris.

Riem Park Alemania



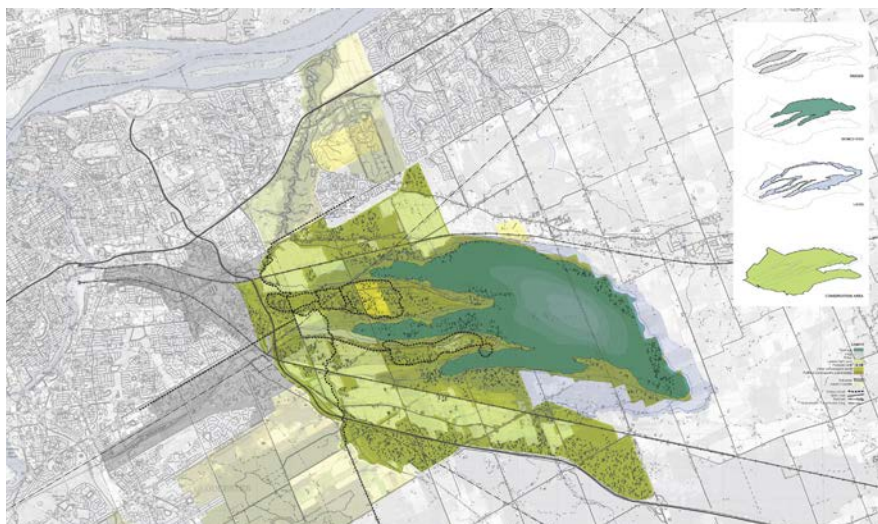
Localizado en **Duisburg Norte**, en una zona donde existió una planta siderúrgica, el parque fue completado el año 2002, con el motivo de revitalizar la zona. La superficie consta de 220 hectáreas con diversos usos para visitantes como escalada en roca, parques, jardines, fuentes de agua, sistemas de Fitoremediación de suelo y agua entre otros. El punto distintivo de este parque es el dejar infraestructura industrial del pasado presente como también zonas agrícolas marcando la identidad histórica de la zona.

Duisburg Nord

Alemania

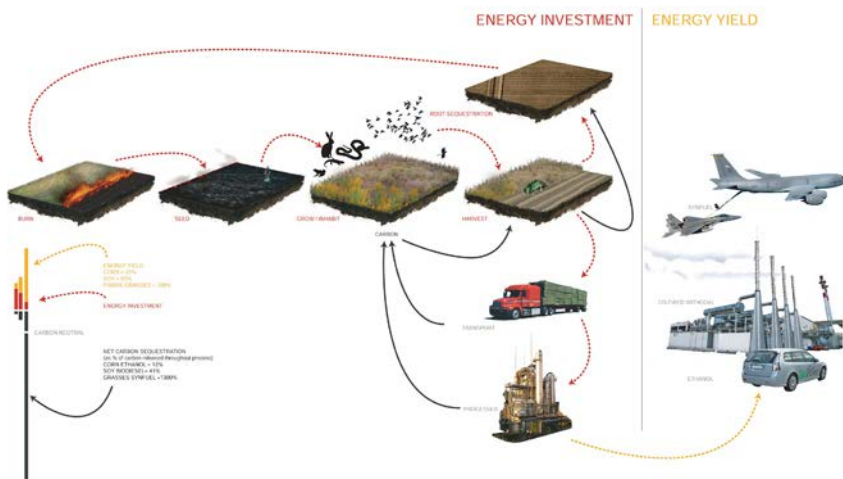
SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu *Llamado
internacional de ideas*



El área de conservación **Mer Bleue** se encuentra al borde de Ottawa, en la provincia de Ontario, Canadá. Esta zona contiene un tercio del área del cordón verde de la ciudad. Fue propuesto por Jacques Gréber en el Plan Maestro de la Capital como parte del cordón verde de la ciudad. El gobierno federal recompro esta área con motivo de protección y aseguramiento de los servicios ecosistémicos que provee. Su única composición y forma refleja la historia al encontrarse una comunidad vegetal boreal única en el área.

Mer Blue Ecosystems Canada



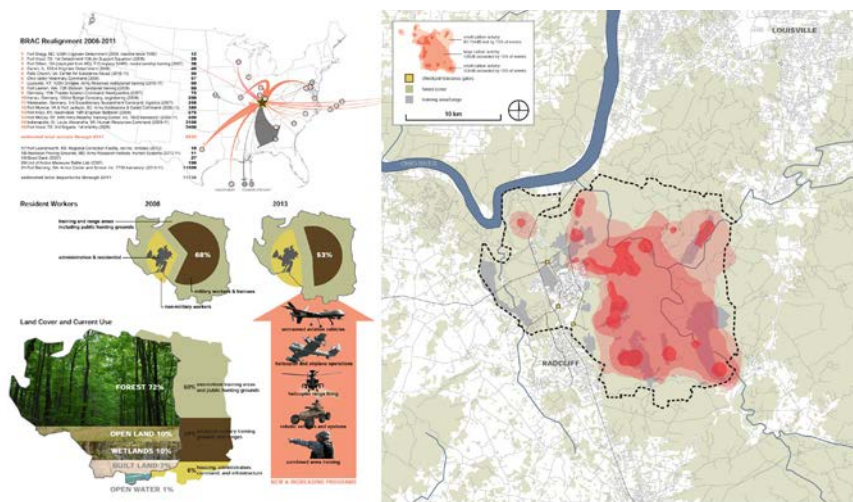
Cedar Creek fue formado por un proceso de compra de tierras durante 20 años aproximadamente hasta llegar a 2200 hectáreas. Su locación se encuentra en la intersección de biotopos con condiciones ambientales, geológicas y de biodiversidad capaces de sostener siete hábitats únicos. Este lugar es parte del laboratorio operacionales de la Universidad de Minnesota.

Cedar Creek Ecosystems

Estados Unidos

SEE

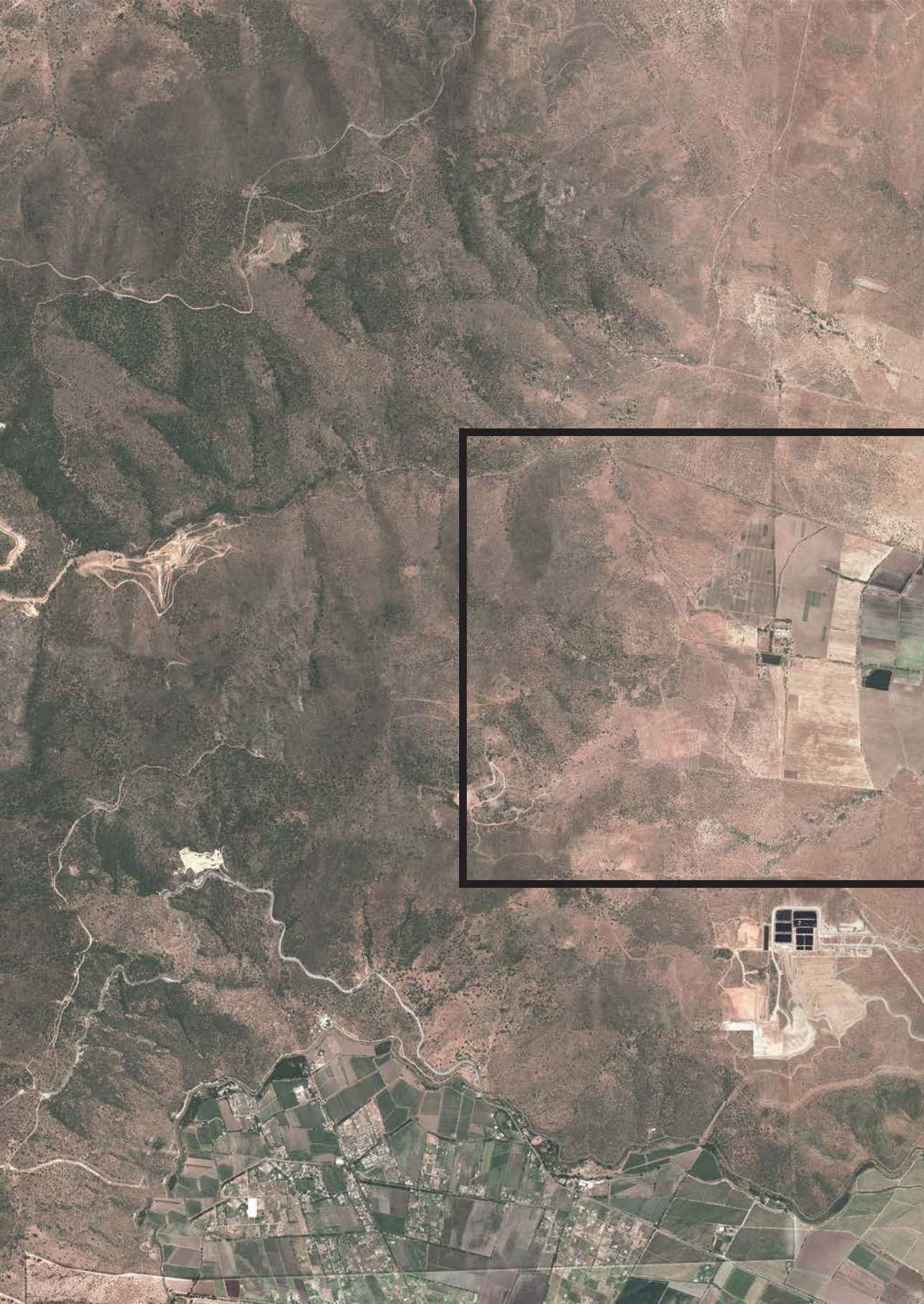
**Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu** *Llamado
internacional de ideas*



Fort Knox es una base militar de 44600 hectáreas al norte de Kentucky. El sitio en su mayoría esta poblada de bosques con áreas significativas designadas para entrenamiento militar como también residencias y administración. Recientemente esta base militar dejo de albergar la escuela de armamento y esta ampliando sus actividades. El desafío de esta zona es la acomodación de uso militar con programas de acceso publico asociados a la casa y a la pesca.

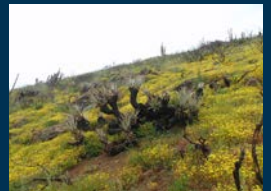
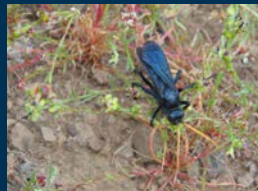
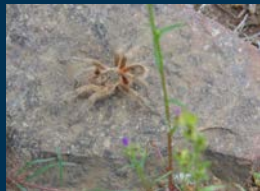
Fort Knox Demilitarized Zone

Estados Unidos



Localizacion Puerta de Acceso : Fundo San Francisco, Comuna de Maipu.

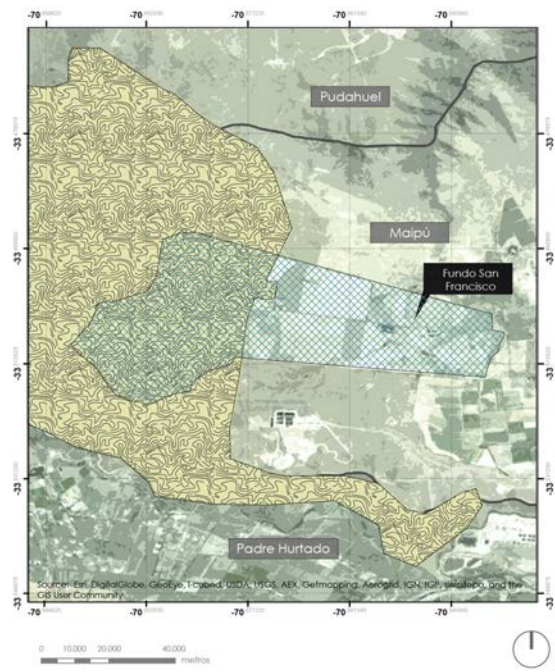






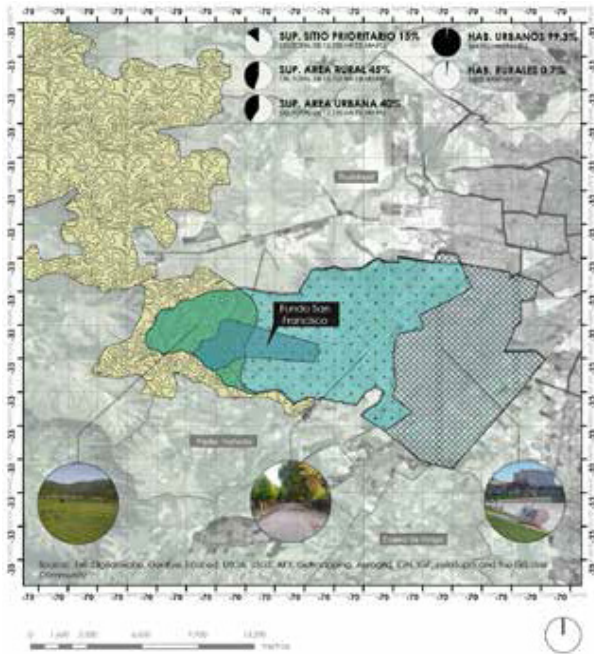
SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipú Llamado
internacional de ideas



Leyenda

- Fundo San Francisco
- Sitio prioritario El Roble



- Sitio Prioritario
- Area rural
- Area urbana
- Fundo San Francisco
- Sitio prioritario El Roble

Para revisar mapas en detalle, ver apendice



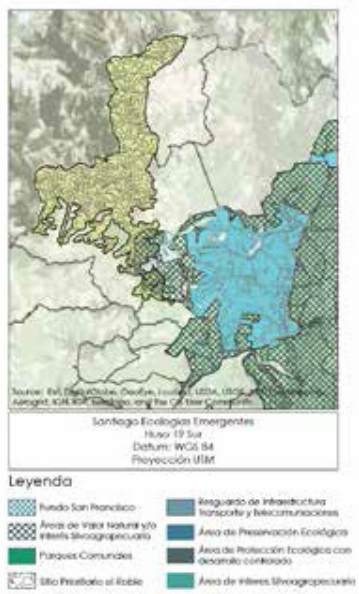
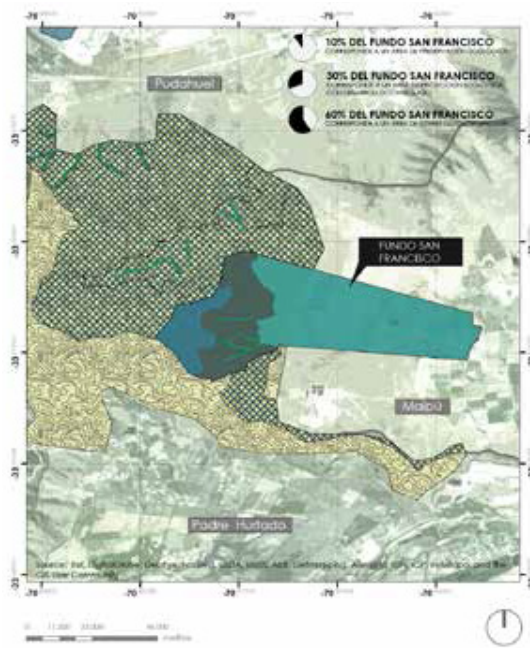
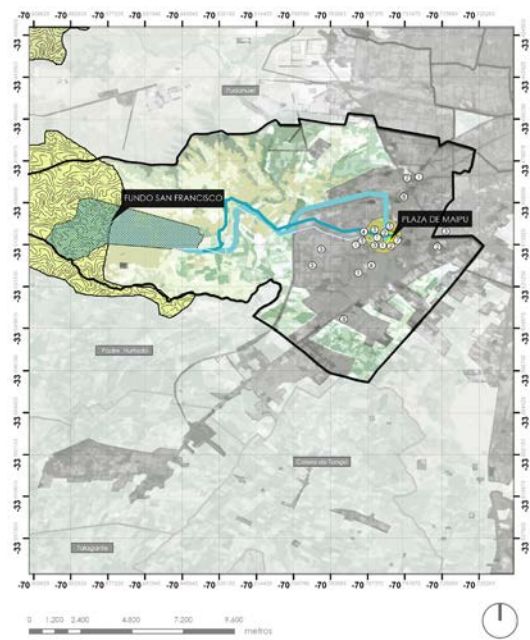
Área de localización: *Fundo San Francisco*

La localización propuesta se encuentra en la comuna de Maipú, dentro de la zona rural de la comuna. En específico el Fundo San Francisco tiene una superficie de **996 ha**, de las cuales **498 ha (50% aproximadamente del total) se encuentran bajo la figura del Sitio Prioritario para la Conservación el Roble**. La zona urbana de la comuna de Maipú tiene una superficie de **5,575 ha**, mientras que la superficie rural **8,250 ha**. El Fundo San Francisco se encuentra en la zona rural de la comuna con **996 ha**, equivalente al **12%** de la superficie total rural de la comuna. La localización propuesta es un espacio que se encuentra de manera **clave entre el encuentro del sector rural y urbano de la comuna de Maipú**. En el área rural de Maipú se encuentran actividades principalmente asociadas a la **agricultura**. En la entrada del Fundo San Francisco se cuenta con la presencia de actividades de **propagación de plantas frutales** – Uni Vivero – como también una lechería.

El Fundo San Francisco se encuentra en la zona rural de la comuna con 996 ha

El Fundo San Francisco equivale a 12% de la superficie total rural de la comuna.

SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



Para revisar mapas en detalle, ver apéndice



Relación espacio tiempo y equipamientos de la comuna de Maipú

El Fundo San Francisco en la actualidad se presenta como un **espacio geográfico estratégico** para una de las comunas más grandes de Chile como es Maipú. Desde su centro cívico, la distancia hacia el Fundo San Francisco, en **transporte público**, es de tan solo **35 minutos**, menos de un 30% que el tiempo necesario para llegar al centro de Santiago. En **transporte privado** el tiempo de traslado es de **15 minutos**, menos de un 40% que al centro de Santiago, y en **Bicicleta** el tiempo de traslado es de **50 minutos**. Estos tiempos, posicionan al Fundo San Francisco, como un gran espacio verde para la comuna de Maipú y comunas vecinas, como Pudahuel y Padre Hurtado.

Distancia al centro de la comuna en Bicicleta: 50 minutos.

Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)

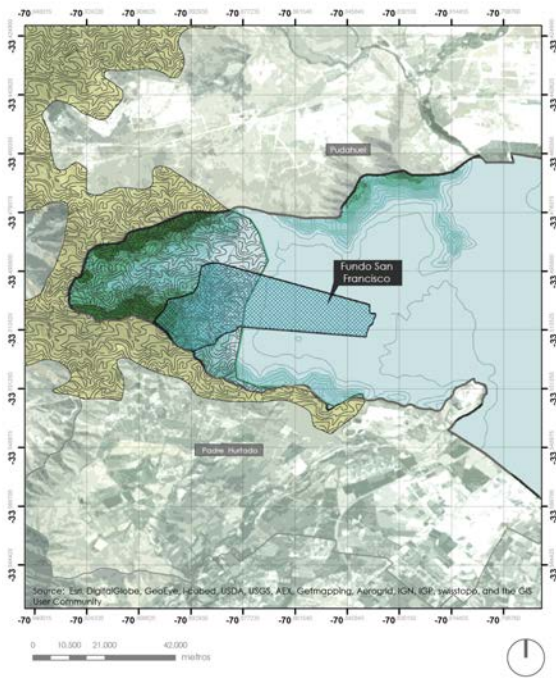
La superficie de El Fundo San Francisco se enmarca dentro de la definición de **Áreas de Valor Natural** y/o **Interés Silvoagropecuario**, territorios que son emplazados fuera de las áreas urbanizadas y urbanizables, que comprenden las **áreas de interés natural o paisajístico** y/o que presentan vegetación y fauna silvestre, cursos o vertientes naturales de agua y que constituyen un patrimonio natural o cultural que debe ser protegido o preservado, incluyendo territorios que presentan suelos arables clase I, II y III de capacidad de uso, algunos suelos de clase IV y suelos de aptitud ganadera y/o forestal. Hay **tres tipos de zonas** en que se emplaza el terreno del Fundo San Francisco. Estas son:

Distancia al centro de la comuna en Transporte Privado: 15 minutos.

Distancia al centro de la comuna en Transporte Público: 35 minutos

-Áreas de Preservación Ecológica: Se permite el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales, restringiéndose su uso a los fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación.

SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago
Para revisar mapas en detalle, ver apéndice



Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Con-

trolado: Se permite desarrollar, además de las actividades silvoagropecuarias y/o agropecuarias, determinadas actividades de carácter urbano, en tanto se **consERVE las características del entorno natural** y las intervenciones que ellas generen, contribuyan al mejoramiento de la calidad del medioambiente o incrementen sus valores paisajísticos.

Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo: Corresponden a aquellas áreas con uso agropecuario, cuyo suelo y capacidad de **uso agrícola debe ser preservado**. En estas áreas, en conjunto con las actividades agropecuarias, se podrá autorizar la instalación de agroindustrias que procesen productos frescos, previo informe favorable de los organismos, instituciones y servicios que corresponda

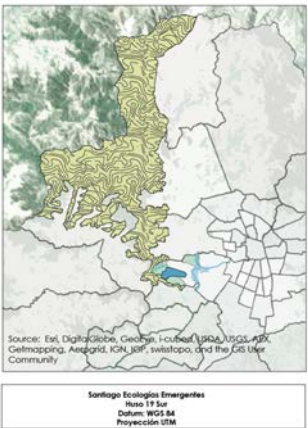
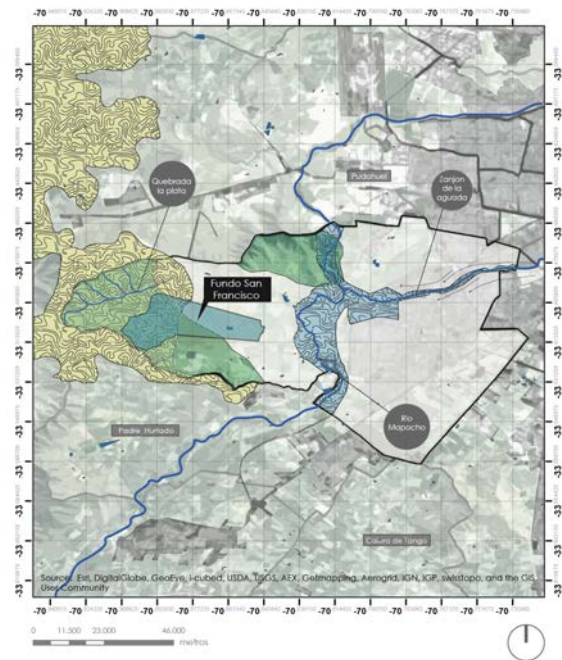
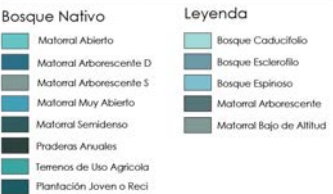
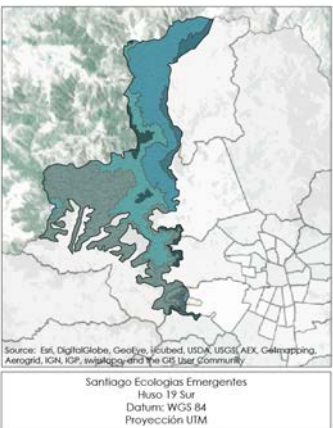
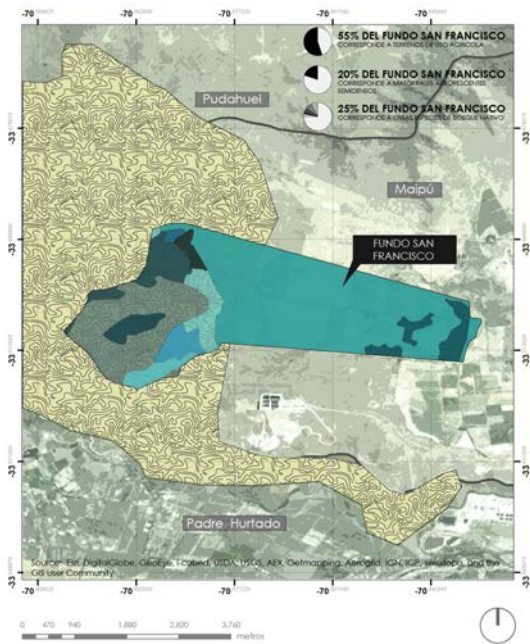
La superficie de El Fundo San Francisco se enmarca dentro de la definición de Áreas de Valor Natural y/o Interés Silvoagropecuario.

Topografía

El Fundo San Francisco cuenta con la **mitad de su superficie (498 ha) con pendiente muy baja**, siendo apropiada para actividades silvoagropecuarias como lo reafirma la zonificación según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

Gradualmente su pendiente aumenta al acercarse al faldeo de la Cordillera de la Costa llegando a su **altura máxima de 975 metros sobre el nivel del mar** con zonas medianamente altas a altas en el lugar de la mina La Virtud, y en la zona aledaña a la Rinconada de la Plata. Las unidades geomorfológicas en las cuales esta presente son la Cuenca de Santiago y la Cordillera de la Costa.

SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipú Llamado
internacional de ideas



Para revisar mapas en detalle, ver apéndice



Pisos vegetacionales

En los siguientes mapas se ve presencia de zonas con matorrales, praderas y renovar con un **aumento de densidad vegetal en la zona de la ladera de exposición sur**, en línea con el nivel de humedad mayor en comparación con las laderas de exposición norte. El grueso del matorral es arborescente y bajo en altitud con partes donde hay mayor o menor densidad, donde existe un efecto asociado a la exposición de la ladera y la intervención humana. Se observa y corrobora en terreno que el grueso de la superficie plana del terreno esta siendo destinado a uso agrícola.

55% del Fundo San Francisco corresponde a terreno Agrícolas.

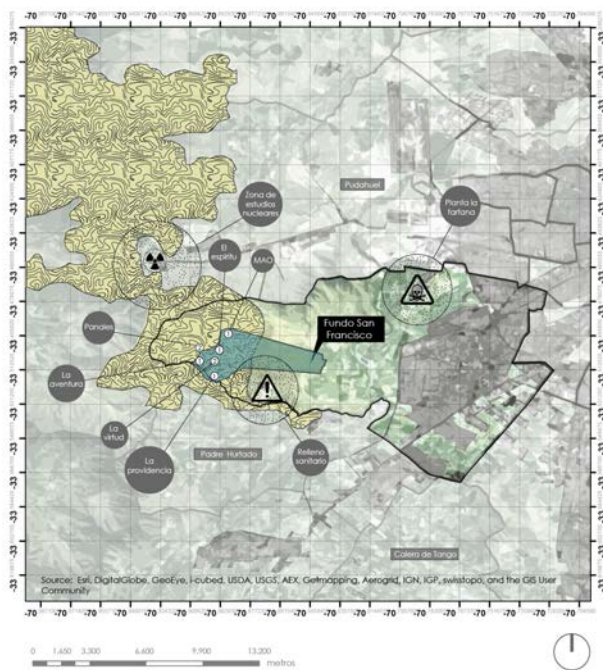
Red hidrográfica

El Fundo San Francisco se encuentra **fuera del área de inundación de la comuna de Maipú**, asociada a los causes del Rio Mapocho y el Zanjón de la Aguada. El grueso de la superficie del Fundo San Francisco que se encuentra **bajo la figura del Sitio Prioritario para la Conservación el Roble es de baja permeabilidad debido a presencia superficial de roca** (dada la pendiente y ubicación en la Cordillera de la Costa), por lo que el escurrimiento generado en momentos de precipitación escurre y permea hacia el **acuífero subterráneo** encontrado en zonas de menor pendiente fuera del Sitio Prioritario, en línea con el área de extracción de agua realizada en el Fundo San Francisco. El predio drena de forma natural al rio Mapocho.

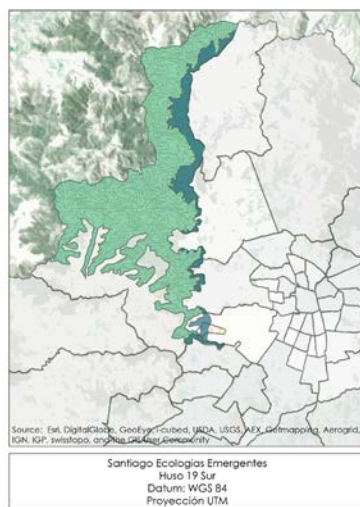
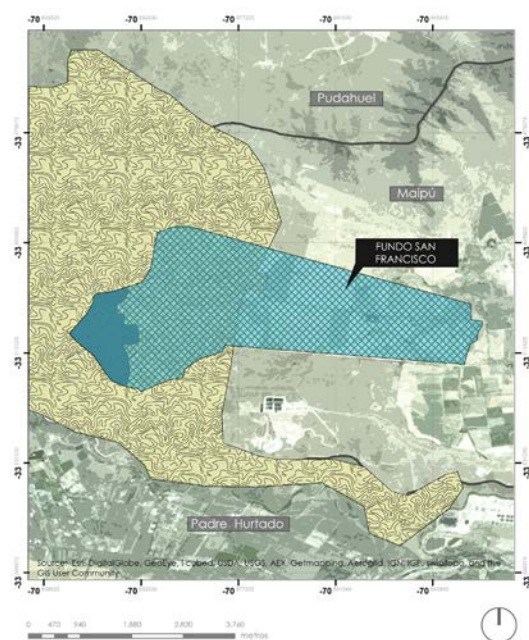
20% del Fundo San Francisco corresponde a terrenos de matorrales arborescentes semidensos.

25% del Fundo San Francisco corresponde a terrenos de otras especies de bosque nativo.

SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas



- Leyenda**
- ⚠️ Planta la tarfana
 - 🗑️ Relleno sanitario
 - ☢️ Reactor
 - ① Conexiones mineras sin explotar
 - ② Conexiones mineras constituidas de explotación
 - 🔲 Fundo San Francisco
 - 🟡 Sitio prioritario



- Rango Erosividad Fundo**
- 🟠 Bajo
 - 🟡 Muy Bajo

Para revisar mapas en detalle, ver apendice



Amenazas Ambientales

La comuna de Maipú presenta hitos asociados a proyecto existentes y potenciales con alto nivel de generación de externalidades ambientales negativas a la población.

Externalidades Ambientales:

Olores, Emisiones de gases de efecto invernadero, Contaminación aérea local (PM 10, PM 2.5), Contaminación hídrica (superficial y subterránea), Potenciales vectores de enfermedades, Ruidos, Erosión, Pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos, Peligro de Incendios

En específico se encuentran **dos proyectos de gestión de residuos sólidos y líquidos**, estando el Relleno Sanitario Santiago Poniente en el terreno aledaño al Fundo Francisco. Se puede observar la cercanía de la comuna a una zona de estudios nucleares. En específico se pueden observar varias **concesiones mineras sin explotar y dos concesiones constituidas: Panales asociado a la Quebrada de la Plata y La Virtud asociado al Fundo San Francisco.**

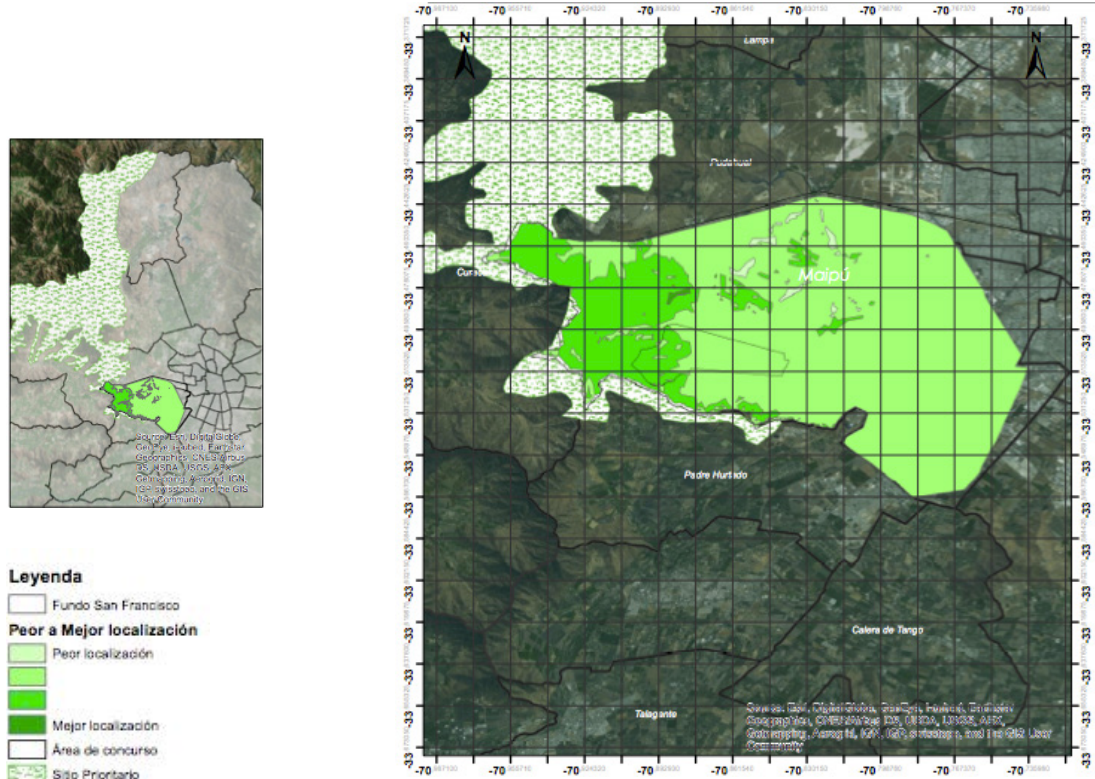
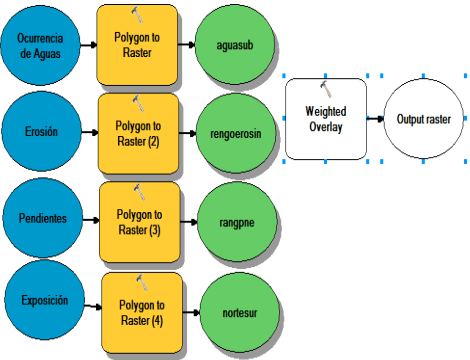
Erosión

En términos generales se **encuentra un bajo, pero creciente y en aceleración nivel de erosión** en el Fundo San Francisco. Sin embargo se encuentran zonas activas de erosión en el área de **actividad minera**, donde se puede observar en terreno, niveles altos de erosión en la ladera norte (abandonada) y activos en la ladera sur de la zona con actividad minera.

SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipú Llamado
internacional de ideas

Weighted Overlay			
Weighted overlay table			
Raster	% Influence	Field	Scale Value
aguasub	25	IMP_HIDROG	
		NULA	1
		ALTA A MEDIA	1
		MUY BAJA	1
rengerosin	20	NODATA	NODATA
		RANGO	
		Muy Bajo	1
rangpne	25	Bajo	1
		NODATA	NODATA
		RANGOS	
		0-7 %	1
		7-19%	1
nortesur	30	32-46%	1
		19-32%	1
		46-87%	1
		NODATA	NODATA
		EXPOSICION	
		Plano	1
		Sur	1





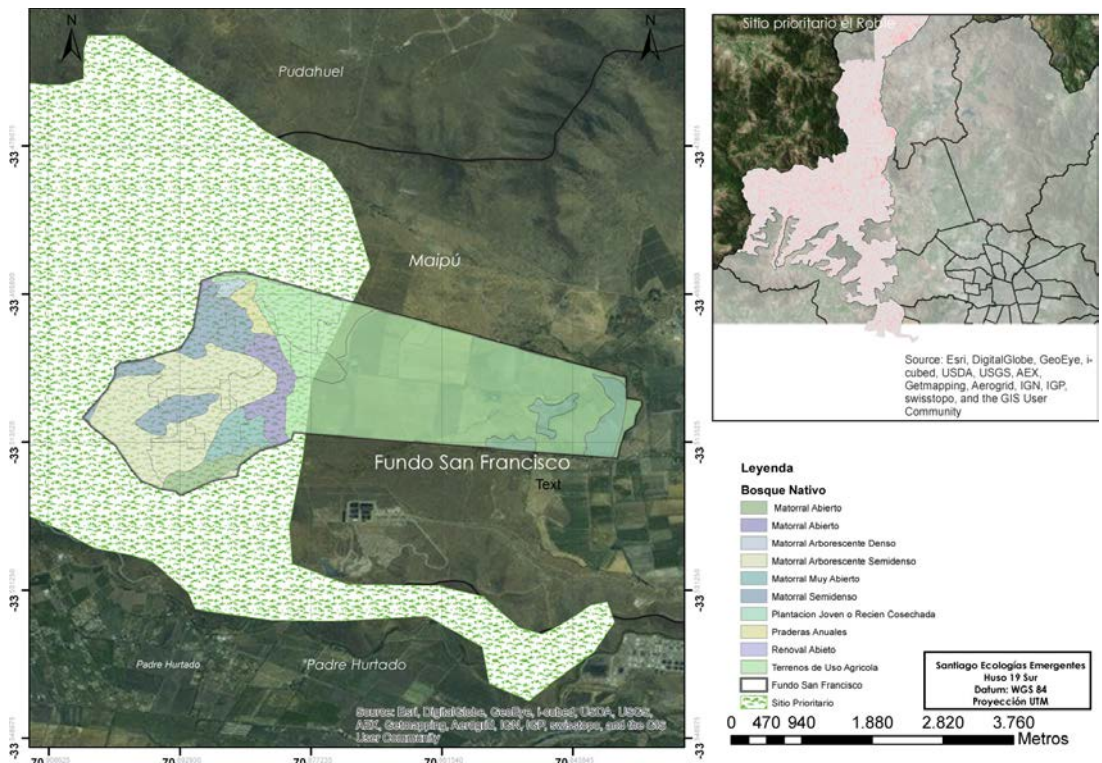
Análisis multicriterio / Reforestación

Durante la identificación de las características preliminares del Fundo San Francisco, se procedió a definir variables y criterios para la realización de un análisis multicriterio preliminar. En este se pueden identificar **zonas idóneas para la reforestación** dentro del Fundo con vegetación nativa, relevando el potencial del Fundo y aumentando las zonas de este con valores endémicos.

Para esto se definieron 4 criterios a evaluar para definir zonas prioritarias:

Ocurrencia de Aguas, Erosión, Pendiente, Exposición.

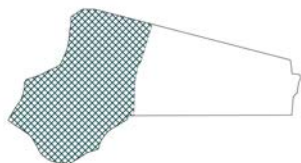
A cada criterio se le otorgó una importancia relativa (ponderación) para llegar finalmente a la identificación de zonas para reforestación.



SEE

**Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas**

FUNDO SAN FRANCISCO



495 HECTAREAS SON LA SUPERFICIE TOTAL
DEL SITIO PRIORITARIO CORRESPONDIENTE AL 100%



① Parque Diego de Almagro



1% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE DIEGO DE ALMAGRO

④ Parque de Los Reyes



6% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE DE LOS REYES

② Parque Bustamante



1% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE BUSTAMANTE

⑤ Parque Quinta Normal



8% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE QUINTA NORMAL

③ Parque Forestal



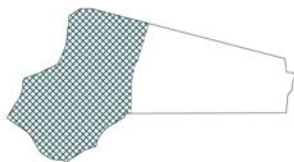
3% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE FORESTAL

⑥ Parque O'Higgins



15% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE O'HIGGINS

FUNDO SAN FRANCISCO



495 HECTAREAS SON LA SUPERFICIE TOTAL
CORRESPONDIENTE AL 100%



⑦ Parque Balmaceda



1% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE BALMACEADA

⑩ Parque Padre Hurtado
(Ex Intercomunal de La Reina)



12% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE PADRE HURTADO

⑧ Parque Araucano



6% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE ARAUCANO

⑪ Parque Mahuida



35% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE MAHUIDA

⑨ Parque Bicentenario



6% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE BICENTENARIO

⑫ Parque Metropolitano



150% DEL SITIO PRIORITARIO
DEL FUNDO SAN FRANCISCO CORRESPONDE A LA
SUPERFICIE TOTAL DEL PARQUE METROPOLITANO



Relaciones de áreas verdes Metropolitanas con el fundo San Francisco de Maipú

De la superficie total del Fundo San Francisco 495 hectáreas pertenecen en la actualidad al Sitio Prioritario el Roble. , Esta área, comparada con otros parques urbanos de la Región Metropolitana, posiciona al Fundo San Francisco, como un posible pulmón verde al mismo nivel del Parque Metropolitano de Santiago, el más grande de Chile.

Estas relaciones, toman especial relevancia en la actualidad de la Región Metropolitana, ya que es un requerimiento ciudadano y político, poder generar mayores y mejores parques metropolitanos urbanos.

El Parque Diego de Almagro es el 1% del Terreno total del Fundo San Francisco.

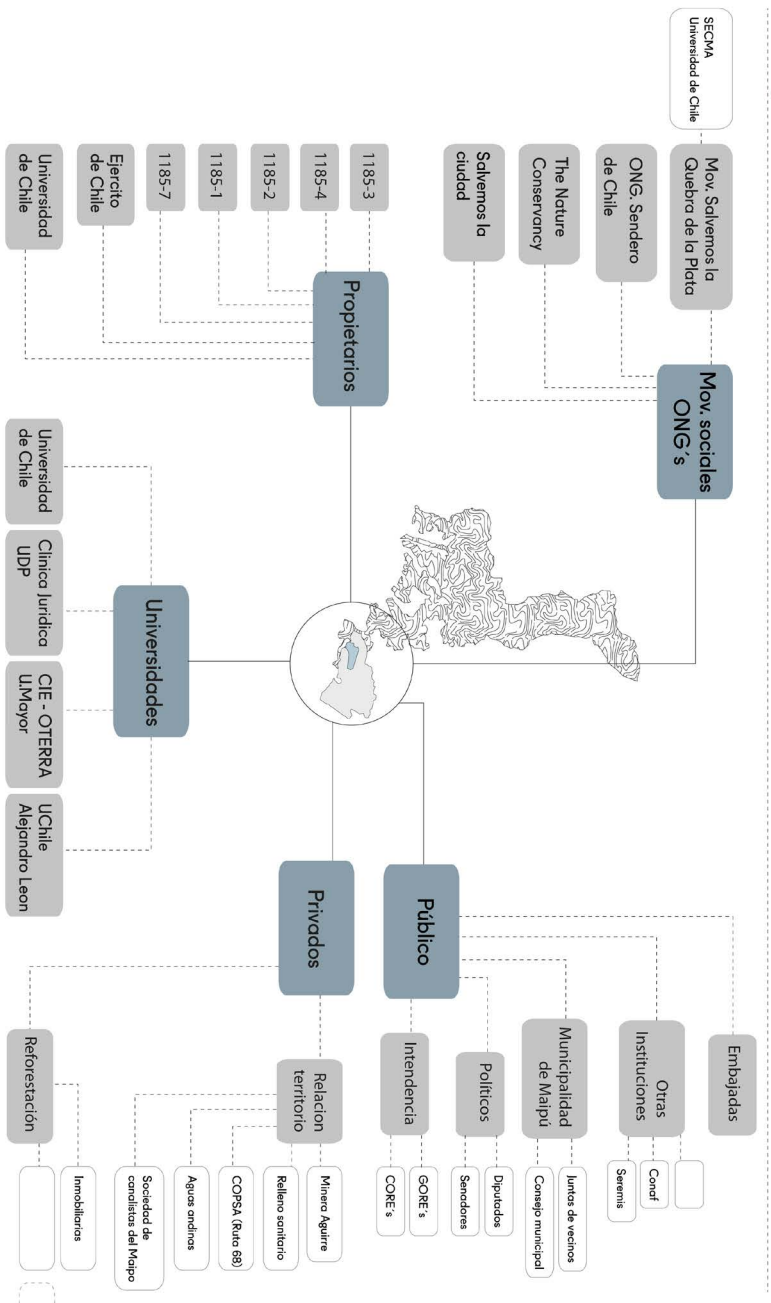
El Parque Bustamante es el 1% del Terreno total del Fundo San Francisco.

El Parque Forestal es el 3% del Terreno total del Fundo San Francisco.

El Parque de los Reyes es el 6% del Terreno total del Fundo San Francisco.

El Parque Quinta Normal es el 8% del Terreno total del Fundo San Francisco.

Comparativamente, con otros parques altamente concurridos de la ciudad, como el Quinta Normal, el Padre Hurtado, el Parque Bicentenario, el Fundo San Francisco se transforma en una alternativa altamente atractiva, por su posición, por sus dimensiones y por la visión de ciudad que no se logra en ningún otro parque metropolitano de Santiago.



Mapa de Actores



Actores Clave

La importancia de contar con una adecuada interacción entre las ciudades y las áreas dentro o periféricas a estas con alto valor natural, ecosistémico y escénico es una temática que ha ido cobrando relevancia a nivel internacional y nacional.

En el ámbito nacional, y asociado a como enfrentar el desafío de complementar actividades de protección ambiental, esparcimiento y desarrollo productivo, se observa como ha crecido el interés por esta zona mediante diversas iniciativas de diferentes actores, evidenciando el momento idóneo de presentar un proceso participativo en una de las áreas mas singulares de la Región Metropolitana.

Se identifican iniciativas y actores abordando formas de relevar la importancia del Sitio Prioritario EL Roble. Entre otros:

Privados: 6 actores

Públicos: 8 actores en diversas categorías.

Universidades: 4 actores

Propietarios: 7 actores

Movimientos Sociales: 4 actores.

Actores Públicos

Ministerio de Medio Ambiente

- Ley de Biodiversidad y Áreas Protegidas
- Proyectos del Fondo del Medio Ambiente (GEF) dirigido a la biodiversidad de corredores de montaña en la zona mediterránea.

Superintendencia de Medio Ambiente

- Instructivo Sitios Prioritarios para la Conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Gobierno Regional

- Estrategias de Biodiversidad
- Cerros Isla (Región Metropolitana).

Municipios

- Municipio Maipú (Actividades contra Minería Ilegal en la Quebrada de la Plata)
- Municipio de Lampa (Guía Educativa para Sitio Prioritario el Roble)

SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas





Movimientos Sociales

Red Salvemos Quebrada de la Plata
Agrupación Ciclitrash Organizaciones

Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)

Fundación Sendero de Chile
The Nature Conservancy

Universidades

- Universidad Adolfo Ibáñez - Centro Ecología Paisaje y Urbanismo
- Clínica de Justicia Ambiental Universidad Diego Portales
- Universidad Católica
- Universidad de Chile
- Universidad Mayor

El involucramiento con estos actores, permitirá generar las sinergias necesarias para poder llevar adelante el proceso participativo que de sustentabilidad a las iniciativas a plantear en el área de estudio, ya que en la actualidad, existen movimientos sociales, que se han levantado en defensa de estos terrenos, dada las amenazas latentes de la minería ilegal y que en este último período, ha permitido paralizar las faenas de Minera Española, mina vecina del Fundo San Francisco. Plantear formas de abordar los territorios de manera sustentable, implica un manejo con las comunidades permanente y que desarrolle confianzas mutuas, ya que así se podrá dar pie a proyectos que interpreten necesidades propias del territorio. Por esto SEE / Santiago Ecologías Emergentes, es una manera de conservar el patrimonio natural utilizándolo, con las comunidades, canalizando y cultivando esa identidad medioambiental. Es en este contexto, que los actores locales y de la ciudad, toman relevancia, dada la implicancia que tiene este sector para sus vecinos, como también para la Región Metropolitana.

RELACES

ONG'S

- 

Solimón la Cruz
Secretaría de la Pesca
Ministerio de Medio Ambiente
David Briceño
- 

The Nature Conservancy
Conservación de la Naturaleza
Romel
- 

Verónica Nave
Molten
Irene Solórzano
46642185
- 

Fabrice Laro
Fabián Laro
25347023
- 

Sergio de la Cruz
Miguel Ángel Ruiz
002 23964009
- 

Fundación de la Ciudad
Petrino Herrera
69-22585459
- 

Sergio Cero Hito
Diego Medina
Medina
- 

Alerio Cero Hito
- 

Secretaría del Medio Ambiente
(Sema)

Municipalidad

- 

Municipalidad General
228778000
- 

Cristian Alcolea
9-300-5578
- 

Sergio Zúñiga
Alfredo Cossio
229778201
- 

Rodrigo Valdepeñas
Miguel Guevara
229778201
- 

Claudio Cordero
Comandante
229778201
- 

Cristian Alcolea
Alfredo Cossio
9-300-5578
- 

Hernán Silva
Cristian Silva
56-2 6776 123
- 

Marcelo Torres
Torres
56-2 6776 123
- 

Arturo Nieto
Nieto
56-2 6776 123
- 

Marcelo Silva
Silva
56-2 6776 123
- 

Alejandro Donoso
Donoso
56-2 6776 123
- 

Alejandro Alvarado
Alvarado
56-2 6776 123
- 

Carol Benrick
Benrick
56-2 6776 123
- 

Carlos Jara
Jara
56-2 6776 123
- 

Ariel Ramos
Ramos
56-2 6776 123
- 

Mauricio Ovalle
Ovalle
56-2 6776 123

Instituciones públicas

- 

Jaime Solís
Pablo Araya
Covad
- 

Adolfo Resano
Resano de la Bodega
- 

Jaime GEF
Guevara
Adriana
- 

Daniel Alvarado
Alvarado
Adriana
- 

Marcelo Medina
Medina
Adriana
- 

Rodrigo Infante
Infante
Adriana
- 

Rodrigo Sánchez
Sánchez
Adriana

Privados

- 

INOCTIVA
Chile (Belleza)
Cristian Solís
cristiansolis@inoctiva.cl
- 

AGUAS ANDINAS
Andinas
Miguel Solís
- 

Miguel Lora
Lora
Adriana
- 

Concepción
Concepción
Adriana
- 

Concepción
Concepción
Adriana
- 

Sociedad de Control
Control
Adriana
- 

Comunidad de Regantes
Regantes
Adriana

Universidades

- 

Universidad de los Ríos
Ríos
Adriana
- 

Universidad de Chile
Chile
Adriana
- 

Centro de Estudios
Estudios
Adriana
- 

Universidad de Chile
Chile
Adriana
- 

Universidad de Chile
Chile
Adriana
- 

Universidad Mayor
Mayor
Adriana

SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas

FODA

Si bien la propuesta de un concurso de ideas no es un novedad en el momento de buscar proyectos e iniciativas para el desarrollo de un territorio, la propuesta de SEE / Santiago Ecologías Emergentes conjuga la promoción de servicios ecosistémicos y la protección del medio ambiente, con variados usos productivo-sociales que puedan potenciar este territorio incorporándolo al imaginario colectivo de los habitantes de Santiago.

Esto se hace real mediante el desarrollo de un concurso de ideas que pueda mediante un proceso participativo e innovador, involucrar a diversos actores que puedan complementar la puesta en valor del Sitio Prioritario El Roble, iniciándose en la entrada de este, El Fundo San Francisco.

Para ilustrar el panorama de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas se ilustra un análisis FODA relacionado.



Concordancia con políticas de desarrollo Regional
Problema latente para la región
Actores y movimientos sociales interesados
Idea innovadora (propositiva v/s restrictiva)
Existencia de valores históricos a ser rescatados
Dueños de terreno con interés público (Universidad de Chile)
Sensibilización de opinión pública

Apoyo político
Política pública
Tiempo de socialización del proyecto
Institucionalidad

No existe terreno en BNUP
Rentabilidad Social poco relevante en comparación del beneficio privado
Inexistencia de institucionalidad única
Pocos actores beneficiarios de fondos gubernamentales

ONG's Antisistema
Mineras
Política
Conflicto de intereses entre privados y entre público - privados





Fondos para el Concurso Internacional de Ideas

El producto de Santiago Ecologías Emergentes – SEE es una batería de ideas y proyectos a ser ejecutados en la zona del concurso. Para la puesta en marcha de estos se han identificado líneas de financiamiento a nivel público que pueden complementar los esfuerzos desde fuentes privadas. Estos fondos son de diversas instituciones públicas, y dependiendo de la característica de cada proyecto cubren la totalidad o parcialidad de iniciativas postulantes. Si bien se muestra una lista exhaustiva de fondos disponibles, la disponibilidad de estos va a estar condicionada al momento de tener los proyectos identificados y las fechas de apertura y de clausura de estos fondos.

Estrategias y Proyecciones

Existen diferentes formas en las que se puede lograr una articulación adecuada entre los diversos actores identificados en el desarrollo de este estudio. Las figuras potenciales a llevar a cabo para el desarrollo de Santiago Ecologías Emergentes – SEE se enfocan en el financiamiento del Concurso de Ideas como también el financiamiento de los proyectos que nazcan de este.

La asociatividad mediante la formación de una corporación es altamente recomendable en un caso como el del Sitio Prioritario El Roble. El valor generado por el llamado de ideas para generar tracción y visibilidad de la problemática de la zona es fundamental y debe ser abordado en forma prioritaria. Se sugiere aprovechar la congruencia de los objetivos de SEE / Santiago Ecologías Emergentes con prioridades en política pública contingente, al complementar el financiamiento privado con fondos públicos para el desarrollo de las bases y el desarrollo del llamado de ideas. Esto se debiese hacer de forma prioritaria y como primer paso.

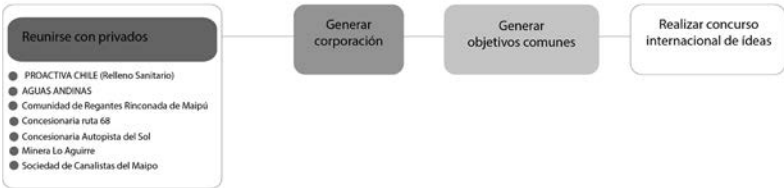
SEE

Puerta de Acceso Sitio Prioritario el Roble Comuna de Maipu Llamado internacional de ideas

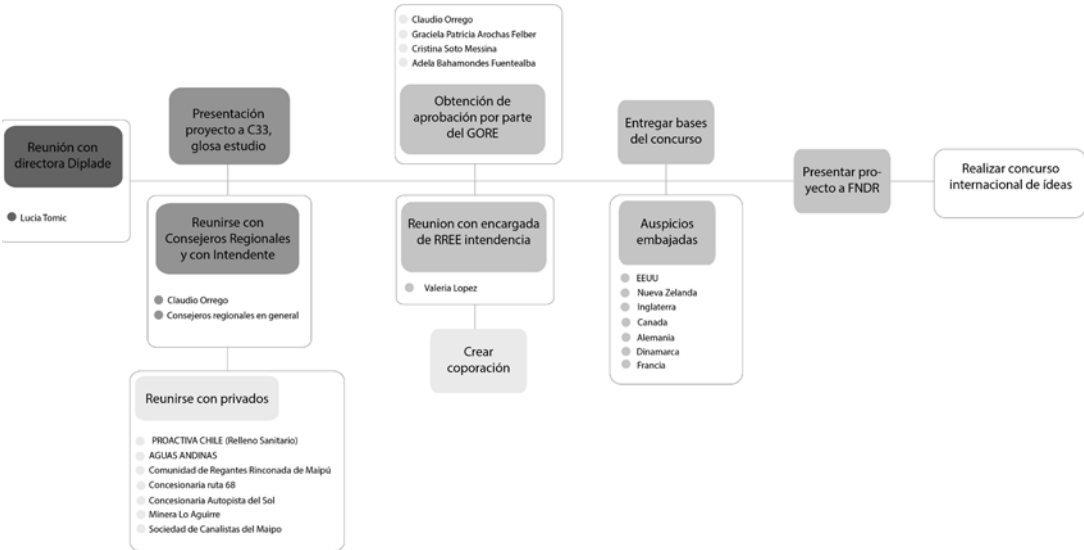


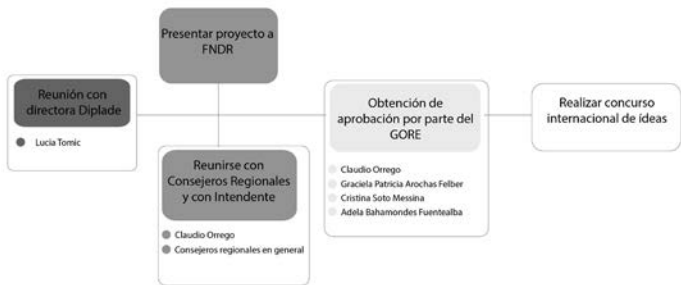


SEE
Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas

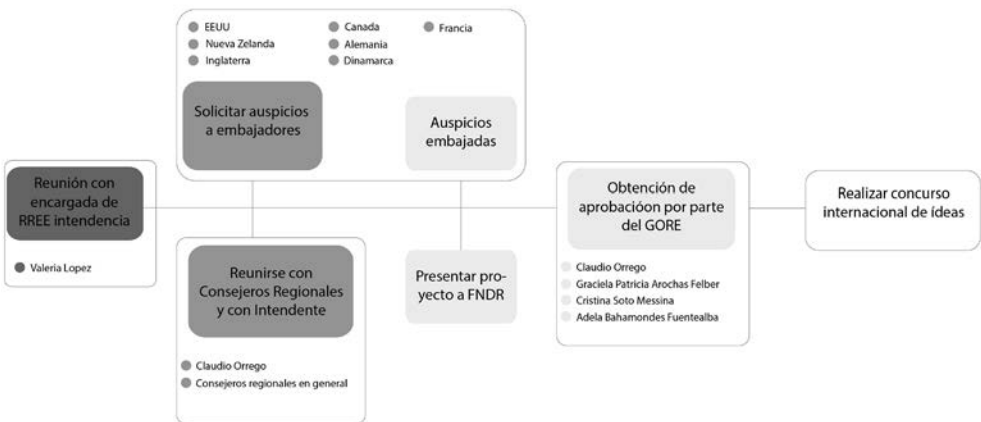


Estrategia 2: Fondo desarrollo Regional, con financiamiento para el desarrollo de las bases del concurso





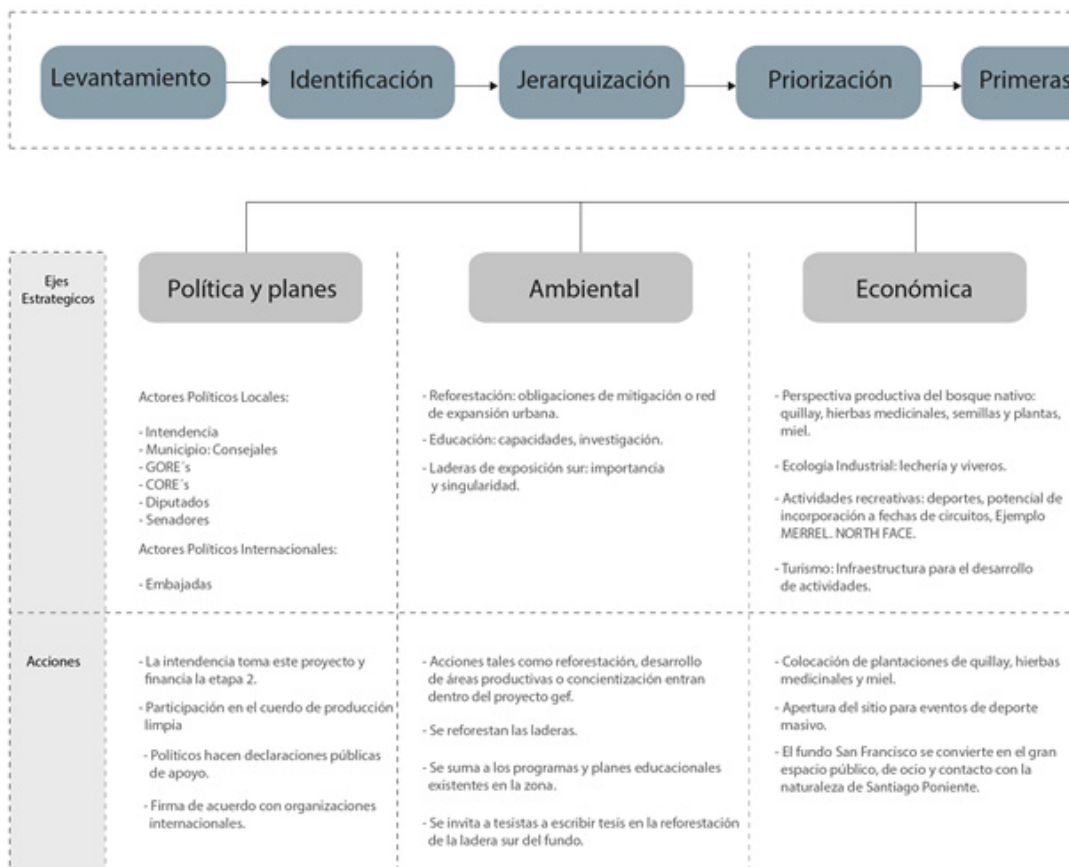
Estrategia 4: Fondo de embajadas



SEE

**Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu Llamado
internacional de ideas**

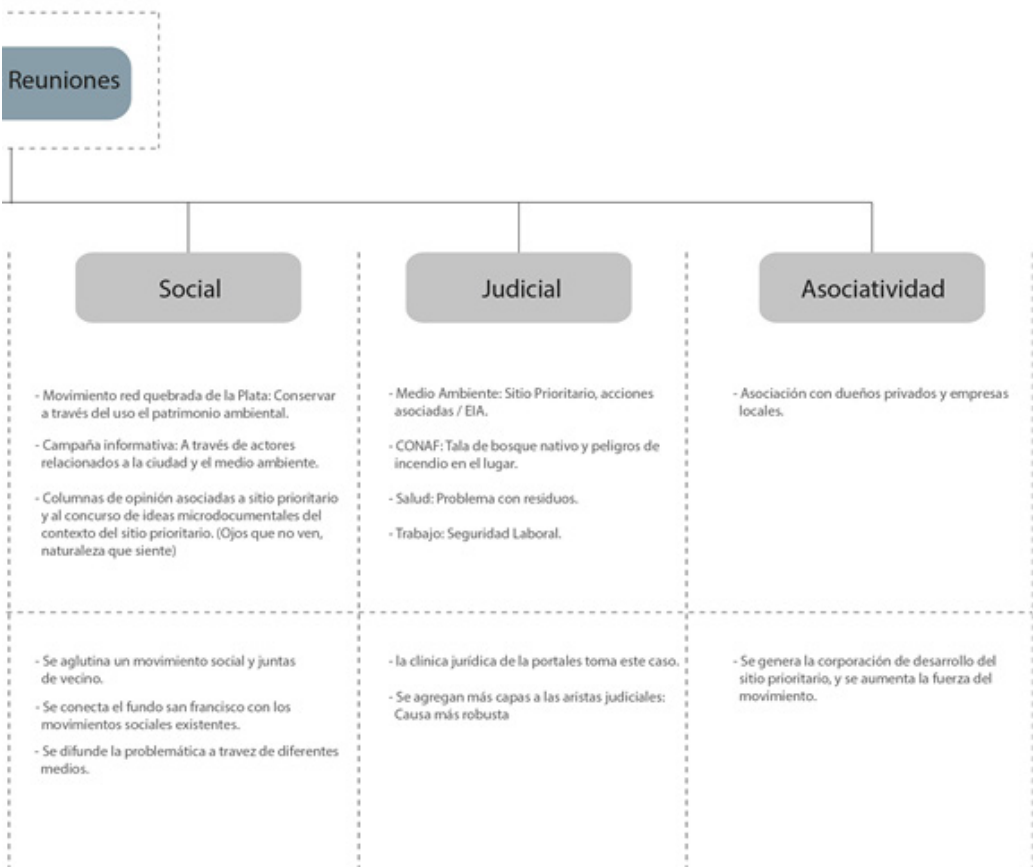
Se sugiere ampliar la búsqueda de oportunidades de colaboración en SEE / Santiago Ecologías Emergentes de diferentes actores como el Gobierno Regional, Embajadas, y Fondos Privados, mediante la postulación a fondos exclusivos que entrega el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes mediante su programa FONDART para la realización del llamados de idea. Así, se podrá generar un puesta en marcha que reúna las condición para potenciar la colaboración en el entorno de SEE, como también levantar el interés de la opinión publica sobre el problema existente, y los potenciales que existen en el Sitio Prioritario El Roble, generando el impacto múltiple esperado por esta iniciativa.





Respecto a las proyecciones definidas posterior al desarrollo de esta etapa del estudio, se identifican aspectos a ser desarrollados por el equipo SEE en el avance de este estudio, como también aspectos a ser considerados y abordados por el mandante en línea con la protección y puesta en valor del Fundo San Francisco.

Para ello se identifican ejes estratégicos y acciones a ser generadas en el marco del Fundo San Francisco. Estos van desde lo restrictivo a lo propositivo, en línea con una mirada sistémica de las oportunidades y desafíos del área de estudio



SEE

Puerta de Acceso
Sitio Prioritario
el Roble Comuna
de Maipu *Llamado*
internacional de ideas

-Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Region Metropolitana de Santiago, CONAMA RM.

-Of. Ord D.E.N 103008 – Imparte instrucciones sobre sitios prioritarios para la conservacion de la biodiversidad.

-Of. Ord. D.E.N 100143 – Instructivo Sitios Prioritarios para la Conservación en el Sistema de Impacto Ambiental.

-Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y Reglamentos, CONAF.

-Estrategia nacional de Biodiversidad, Conama.

-Áreas Silvestres protegidas declaradas con interés científico para efecto mineros, Simón Barschak.

-Bosques Presentes en la región mediterránea, Prof Lorena Flores.

-Biodiversidad en la región metropolitana .

-Diversidad Biológica y diversidad Formal, Joaquin Trujillo.

-Libro Rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad , Conaf.



**Biodiversidad
y sitios
prioritarios
de Chile**



Causas judiciales

- Ordinarios, memorándum, escritos y resoluciones relativas al Juicio, Rol D-012-2014.
- Solicitud de medida provisional, respuesta del superintendente y actividad de fiscalización encargada.
- Informe de daño en Quebrada de la Plata, Municipio de Maipú.
- Informe de Universidad de Chile sobre situación en Quebrada de la Plata.

Sitio prioritario el Roble

- Consultoría para establecer una línea base y zonificación para la conservación de la biodiversidad en el sitio prioritario N° 2, el Roble de la Región metropolitana de Santiago, Universidad de Chile.
- Decreto 299 Exento – Santuario Naturaleza Cerro el Roble.
- Plan de Acción el Roble 2005 - 2010, para la implementación de la estrategia para la biodiversidad en la región metropolitana, Conama.
- Guía Educativa para la conservación de la Biodiversidad, Sitio Prioritario el Roble, Comuna de Lampa, Conama.
- Bases para el desarrollo ecoturístico de la quebrada de la plata, Universidad de Chile.
- Propuesta de Intervenciones Silviculturales con Fines de Rehabilitación en la Quebrada de la Plata, Region Metropolitana, Universidad de Chile.