



FUNDACION  
REFORESTEMOS



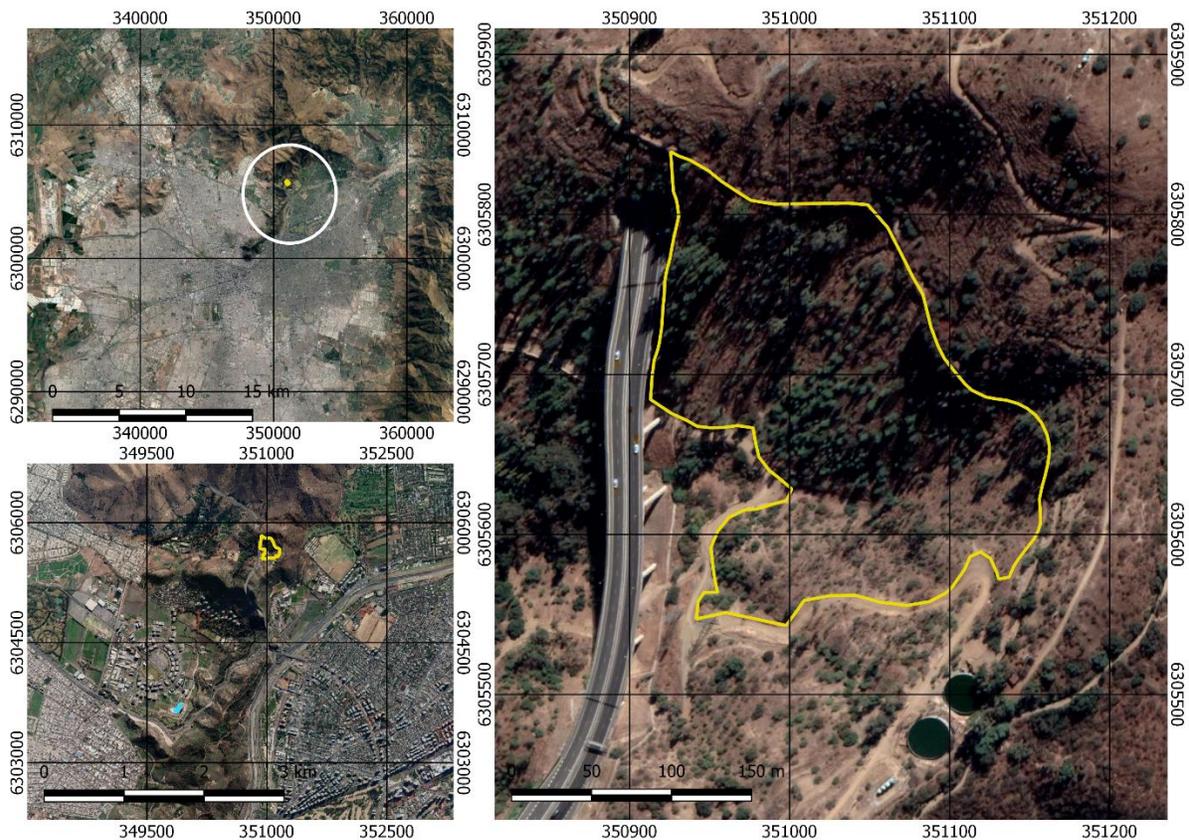
**RECUPERACIÓN BOSQUE ESCLERÓFILO MEDIANTE REFORESTACIÓN  
PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO  
INVIERNO - PRIMAVERA 2019**

## 1. CONTEXTO

En marco de un convenio de colaboración existente entre Parque Metropolitano y Fundación Reforestemos que permite llevar a cabo proyectos de reforestación nativa con el fin de recuperar áreas degradadas dentro de la propiedad administrada por el Parque Metropolitano, durante el invierno y primavera de 2019 se trabajó, bajo distintas modalidades, en la recuperación de la vegetación leñosa de un sector del Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago.

## 2. SECTOR DE TRABAJO

El área designada por Bosque Santiago para trabajos de reforestación a cargo de Fundación Reforestemos durante el 2019 corresponde a un paño continuo llamado coloquialmente como "Patás del puente", que posee una extensión de 4,2 hectáreas (*Figura 1*). Corresponde a una ladera de exposición oeste, en la que, anteriormente, se han realizado labores de reforestación bajo mecanismos de compensación, en distintos períodos y con distintos resultados. En general, la cobertura vegetal leñosa del sector es irregular. Destaca la especie *Colliguaja odorifera* (colliguay) en el estrato arbustivo. El dosel arbóreo superior se compone por individuos de eucaliptos, mientras que el dosel arbóreo inferior se compone de tanto por algunas especies exóticas, como aromos, como especies nativas reforestadas años anteriores, principalmente quillay.



*Figura 1. Mapa ubicación. Izquierda-arriba referencia ubicación en perímetro urbano región metropolitana. Izquierda-abajo referencia ubicación respecto a Parque Metropolitano. A la derecha se encuentra sector trabajado con reforestación nativa dentro de administración Bosque Santiago.*

### 3. ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 3.1. Reparación sistema de riego

Durante el mes de agosto del 2019 se realizó la reparación de uno de los sistemas riego existentes en el área. Corresponde a un sistema de riego por goteo, que posee 2.600 salidas de agua, con capacidad de 8 litros/hora por salida, contemplando la presencia de goteros y microtubos de 4 litros/hora por cada uno. El sistema de riego, fue habilitado para 2.750 salidas de agua, entre las que se incluyó 150 nuevas salidas no existentes, 1.450 salidas existentes para locación de plantas nuevas (*Figura 2*) y 1.150 salidas existentes para plantas antiguas. En el *Anexo 1* se presenta un croquis del funcionamiento del sistema de riego habilitado.



*Figura 2. Ejemplo de habilitación de salida de agua para planta nueva, con dos goteros y microtubos de 4 litros/hora, con marca de ubicación (coligue) y casilla de plantación realizada previa a trabajo de voluntarios.*

#### 3.2. Actividades de voluntariados de reforestación

Entre inicios de agosto y la quincena de noviembre del 2019 se efectuó una serie de trabajos de reforestación. El apoyo de los voluntarios (*Figura 3*), de diverso origen (colegios, universidades, empresas y ciudadanía en general), permitió cubrir la totalidad de la superficie con riego habilitada. En total, participaron un total de 760 personas en las labores de reforestación, que incluyó tanto la plantación como la protección individual para el control de herbivoría.



Figura 3. Fotos oficiales de grupos de voluntarios que participaron en las actividades de reforestación del sector patas del puente de Bosque Santiago.

### 3.3. Tipo de planta y selección de especies

Las plantas fueron solicitadas al vivero We Aliwen, administrado por Bosque Santiago. Entre los diversos fines de la producción de plantas del vivero, está la recuperación de la vegetación nativa de zonas administradas por el Parque Metropolitano mediante acciones de reforestación. Se utilizó el formato de bolsa más pequeño que se produce (10 x 20 cm), de 1 año de viverización (Figura 4), considerando su mayor potencial de adaptación a las condiciones de cerro.

El criterio de selección de las especies fue principalmente, la ubicación geográfica natural. Así también, se consideró la experiencia previa con ciertas especies nativas de la zona centro sur, que podrían adaptarse de forma óptima a la condición climática y de suelo. En total fueron 8 especies las que se utilizó: algarrobo (*Prosopis chilensis*), espino (*Acacia caven*), huingán (*Schinus polygamus*), molle (*Schinus latifolius*), pimienta (*Schinus molle*), quebracho (*Senna candolleana*), quillay (*Quillaja saponaria*) y tara (*Caesalpinia spinosa*).



*Figura 4. Tipo de planta empleada en las labores de reforestación nativa del sector patas del puente durante el invierno y primavera del 2019. Schinus latifolius (molle).*

#### **3.4. Marcaje de zonas y ubicación de plantas**

Para guiar el trabajo de los voluntarios en terreno, se procedió a realizar marcación de zonas de trabajo, con una cantidad determinada de espacios a plantar. Para ello se trabajó principalmente en polígonos irregulares que contuvieran 50 marcas de salidas de agua. Mediante el estacado y delimitación con pitilla plástica de colores se identificó los diferentes sectores de trabajo (*Figura 5*). Además, la ubicación específica de una salida de agua disponible, fue señalada con estacas (coligue) y banderín de tela o bandera de cinta adhesiva de señalización roja (*Figura 6*).



*Figura 5. Se observa pitilla plástica blanca delimitando un sector de trabajo, y marcas de ubicación de salidas de agua habilitadas con coligue y cinta roja en forma de bandera.*



*Figura 6. Marcaje posición de cada planta, según salida de agua disponible.*

### 3.5. Método de plantación

El método de plantación contempló la realización de una casilla de plantación de aproximadamente 30 x 30 x 30 cm, asegurando espacio de cultivo y profundidad suficiente para el pan de raíces de la planta. Cuidando no dañar la estructura radicular de la planta, se procedió a retirar la bolsa plástica que la contenía, posteriormente introduciéndola dentro de la casilla. El procedimiento de tapar el pan de raíces con el sustrato removido, contempló la incorporación en mezcla de 3 litros de un sustrato con abono, para mejorar las condiciones de suelo.

### 3.6. Protección individual

Para proteger a las plantas de un posible daño por herbivoría, se instaló una protección de malla metálica, de 60 x 90 cm, con la que se armó un cilindro de 60 cm de alto y 25 cm de diámetro aproximado. Para el cierre de la estructura se emplearon 3 amarras plásticas tipo “amarras cable”. Los protectores se instalaron de manera tal, que quedasen enterrados 10 cm en el suelo, dejando la planta justo en el centro (Figura 7 y 8). Para dar soporte a la estructura, se instalaron 3 tutores de madera de 1,2 metros, equidistantes entre sí. Los tutores fueron enterrados en el suelo, hasta que quedasen firmes. Finalmente, la estructura metálica fue asegurada a cada uno de los tutores, en las zonas de contacto, donde se empleó tanto grapadoras de trabajo pesado, como de las mismas amarras plásticas empleadas para el cierre de la malla.



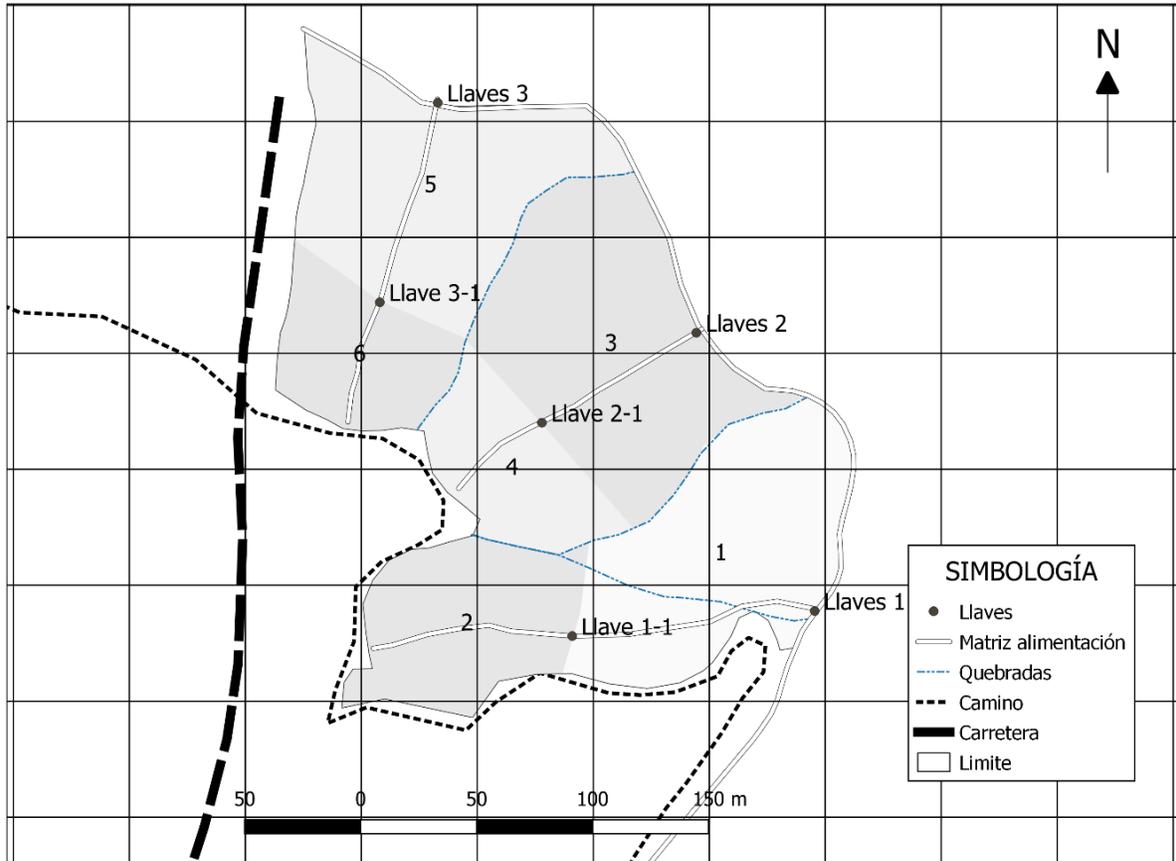
Figura 7. Voluntarios instalando protector individual, con 3 tutores de apoyo estructural.



*Figura 8. Protector instalado, y asegurado estructuralmente con 3 tutores de madera y amarras plásticas en las zonas de contacto.*

## ANEXOS

Anexo 1. Croquis de referencia funcionamiento sistema de riego habilitado en sector patas del puente, para la realización del riego estival de apoyo a la sobrevivencia y crecimiento de la reforestación ejecutada en invierno-primavera de 2019.





FUNDACION  
**REFORESTEMOS**