

# Quebrada de la Plata: Un Remanente de Flora y Vegetación en la Región Metropolitana

**Bárbara Larraín B<sup>1</sup>, Mariela Orellana M.<sup>1</sup>  
y Jorge Pérez Quezada<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ingeniero en Recursos Naturales Renovables,  
blarrain@corporacionproyecta.org; orellana.mariela@gmail.com

<sup>2</sup>Departamento de Cs. Ambientales y Recursos Naturales  
Renovables  
jorgepq@uchile.cl

El crecimiento económico y poblacional experimentado a nivel mundial en las últimas décadas, ha generado una fuerte presión sobre los recursos naturales, restringiendo la mayoría de los ecosistemas y la biodiversidad asociada a áreas no aptas para actividades económicas o para el establecimiento humano, llegando incluso a la pérdida de ellos a través de modificaciones ejercidas de forma irreversible sobre alguno de sus componentes.

El Estado chileno ha realizado esfuerzos para conservar la biodiversidad a nivel nacional a través de la creación de áreas protegidas, pero sin una estrategia claramente definida. El área silvestre protegida, alcanza un 18,6% de la superficie nacional (CONAMA, 2003). Esta cifra es alta dentro del escenario sudamericano, ya que en otros países de la zona, la superficie protegida no sobrepasa el 5%. No obstante, estas áreas protegidas en Chile, pertenecientes principalmente al SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado) y administradas a través de CONAF (Corporación Nacional Forestal), representan esencialmente ecosistemas del sur y norte de Chile, mientras que la zona central se encuentra escasamente representada. Esta zona adquiere especial importancia ya que presenta un alto grado de endemismo y singularidad, por esto la región mediterránea de Chile central ha sido considerada como uno de los 25 "hotspots" o puntos críticos de biodiversidad, definidos a escala global (Arroyo et al., 1999; Myers et al., 2000).

En un contexto local, la zona central de Chile ha sido intensamente modificada por factores de

origen antrópico desde tiempos coloniales (Tapia, 2005). Es por ello que la mayor parte de los lugares con menor intervención, particularmente en la región Metropolitana, se encuentran principalmente asociados a la precordillera andina. Sin embargo, también existe preocupación por incluir otros sectores bajo protección, lo que ha quedado de manifiesto a través de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad, donde la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) ha incluido dentro de las 27 zonas de sitios prioritarios a nivel nacional, el sector de "El Roble", que representaría la protección de los ecosistemas de la cordillera de la Costa al menos en la Región Metropolitana, pero sin que los ambientes mediterráneos sean los prioritarios. Así, los ecosistemas esclerófilos interiores asociados a

superficie aproximada de 1000 hectáreas (Orellana, 2006).

La Quebrada de la Plata se incluye en la región del Matorral y del Bosque Esclerófilo, específicamente en la formación del Matorral Espinoso de la Cordillera de la Costa (Gajardo, 1994). Esta región de vegetación, que en Chile no cubre más de el 10% del territorio nacional continental (CONAMA, 2003), presenta una muy baja representación en el SNASPE (Luebert y Becerra, 1998), y la superficie protegida de la formación presente en la quebrada es aún menor. Se debe considerar que además, constituye una de las últimas áreas silvestres que se mantienen relativamente poco intervenidas, junto con Altos de Cantillana, representando las formaciones de la



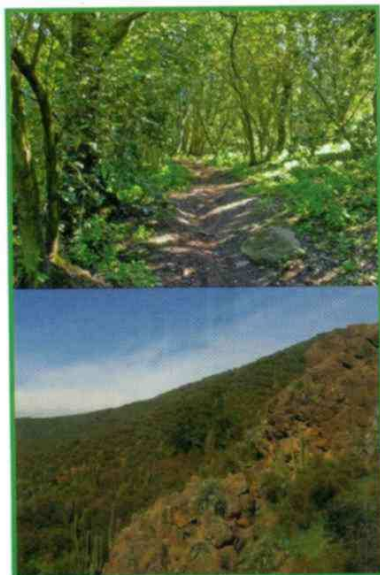
**Figura 1:** Mapa de ubicación del sector de La Quebrada de la Plata en la comuna de Maipú (Región Metropolitana). Imágenes disponibles en Aplicación Google Earth, 2007.

la cordillera de la Costa no se encuentran representados en esta estrategia, salvo aquellos incluidos en el sitio "Altos de Cantillana", ubicado al sur del río Maipo. Entre ambos sectores, se encuentra La Quebrada de La Plata (33° 29' 26 Latitud Sur y 70° 53' 15" Longitud Oeste), sitio perteneciente a la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, ubicado en la comuna de Maipú, a unos 30 km al suroeste de la ciudad de Santiago (Figura 1). Este sector, se encuentra dentro de la Estación Experimental Agronómica Germán Greve (conocida también como Rinconada de Maipú) y cuenta con una

Cordillera de la Costa en la zona Central. En términos florísticos, la quebrada presenta especies representativas del bosque esclerófilo como Quillay (Quillaja saponaria), Peumo (Cryptocarya alba), Boldo (Peumus boldus) y Litre (Lithraea caustica), entre otras especies presentes. Otro rasgo muy interesante en la Quebrada, es que la vegetación se encuentra marcadamente diferenciada por efecto de la exposición, suelo y grado de intervención antrópica (Schlegel, 1963), lo que en términos de paisaje, le otorga una alta heterogeneidad a través de las distintas comunidades vegetales presentes (Figura 2).



Según diversos registros efectuados en la Quebrada, se han detectado 315 taxa vasculares, de los cuales, el 77,8% corresponden a especies nativas (Figura 3). Por otra parte, este lugar constituye un refugio para especies como el Guayacán (*Porlieria chilensis*), que ha sido catalogada como vulnerable según el Libro Rojo de la Flora Leñosa Terrestre (Benoit, 1989).



**Figura 2:** Arriba: vista de formación boscosa esclerófila de Peumo (*Cryptocarya alba*). Fotografía: Mariela Orellana. Abajo: vista de roqueríos de exposición norte, con formación de suculentas de Chagual (*Puya berteroniana*) y Quisco (*Trichocereus chiloensis*); en segundo plano, matorrales de Palo de yegua (*Proustia cinerea*) y Colliguay (*Colliguaja odorifera*). Fotografía: Bárbara Larrain.

Respecto de la fauna, se ha registrado en La Quebrada de La Plata la presencia de 8 especies de reptiles, 1 anfibio, 50 aves y 21 mamíferos (Figura 4). Dentro de ellas, las más llamativas son la Iguana o lagarto (*Callisotes palluma*), el Sapo de rulo (*Bufo chilensis*), el Águila (*Geranoaestus melanoleucos*), la Llaca (*Thylamys elegans*) y el Zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*). El número de especies con problemas de conservación aumenta de forma significativa en comparación con la flora, afectando a todos los reptiles y el anfibio presentes en La Quebrada y en menor medida a mamíferos (6 especies) y aves (2 especies) (Orellana, 2006).

La Quebrada de la Plata pasó a manos de la Universidad de Chile el año 1933, y desde entonces, ha tenido diferentes usos, sirviendo de

apoyo docente e investigación, no sólo para la Facultad de Ciencias Agronómicas, sino también para otras Facultades de la Universidad de Chile, entre ellas Ciencias, Ciencias Veterinarias y Ciencias Físicas y Matemáticas; además, otras universidades como la Pontificia Universidad Católica de Chile también han realizado investigaciones en el lugar. De esta forma, este sector ha sido profundamente estudiado por numerosos investigadores y estudiantes, con el apoyo de



**Figura 3:** Guayacán (*Porlieria chilensis*); Revienta ojos (*Phycella bicolor* [*Phycella ignea*], Soldadito (*Tropaeolum tricolor*); Relicario (*Tropaeolum x tenuirostre*). Fotografías: Bárbara Larrain.

distintas fuentes de financiamiento, entre los que se encuentra principalmente FONDECYT (Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica). La mayor parte de los estudios realizados en La Quebrada de la Plata se han orientado principalmente hacia habitantes típicos de la Quebrada, como el Ratón cola de pincel ó Degú (Octogon degus) en fauna, y en flora, esencialmente al estudio de la composición florística de las vasculares y las formaciones vegetacionales de la Quebrada. No obstante, el estudio de otros grupos ha sido bastante escaso, donde la excepción la constituyen algunos estudios realizados en macrohongos por Lazo (2001) y Sandoval (2007). Las distintas investigaciones realizadas en este sitio han permitido establecer claramente su alto grado de representatividad biológica y las particularidades de ella, determinando así su importancia, en términos de la conservación de la biodiversidad y responsabilidad que conlleva el uso sustentable de ésta.

Al considerar los diversos elementos mencionados, La Quebrada de la Plata aparece como un sitio que presenta un importante desafío de conservación, pero también grandes oportunidades. En el ámbito de la conservación, podría constituir prácticamente una de las pocas reservas de biodiversidad representativa de la zona de Chile Central, específicamente del Esclerófilo, sobre los cordones interiores de la Cordillera de la Costa, en un área tan afectada por el crecimiento

no planificado y poco controlado de la población, como lo es la Región Metropolitana. La Facultad de Ciencias Agronómicas, como un referente nacional en el ámbito educacional y científico, ha ratificado su interés en jugar un papel fundamental en el manejo y uso sustentable de este sector. Sumado al sólo hecho de la conservación, existe una oportunidad única de mostrar y enseñar a la población la importancia de preservar los recursos naturales y manejarlos adecuadamente, para que las futuras generaciones disfruten de ellos, siendo a la vez parte activa y responsable de tales funciones.

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

ARROYO, M.T.K., R. ROZZI, J. SIMONETTI, P. MARQUET y M. SALABERRY. 1999. Central Chile. In: Mittermeier, R.A., N. Myers y C.G. Mittermeier (Eds.). Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecosystems: 161-171. CEMEX, Distrito Federal, México.



Figura 4: Zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*); Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*); Fio-fio (*Elaenia albiceps*); Liaca (*Thylamys elegans*). Fotografías: Paz Acuña.

**BENOIT, I. 1989.** Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. Ministerio de Agricultura. Corporación Nacional Forestal, Santiago, Chile. 151p.

**COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA). 2003.** Estrategia Nacional de Biodiversidad. Gobierno de Chile. Disponible en: <http://www.inia.cl/recursosgeneticos/descargas/EstrategiaNacionalBiodiversidad.pdf>

**GAJARDO, R. 1994.** La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Ed. Universitaria, Santiago, Chile. 165p.

**LAZO, W. 2001.** Hongos de Chile: atlas micológico. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Santiago, Chile. 231 p.

**LEUBERT, F. y P. BECERRA. 1998.** Represen-

tatividad del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) en Chile. Ambiente y Desarrollo. XIV(2). 62-69.

**MYERS, N., R.A. MITTERMEIR, C.G. MITTERMEIR, G. DA FONSECA y J. KENT. 2000.** Biodiversity hotspots for conservation priority. Nature 403: 853-858.

**ORELLANA, M. 2006.** Bases para el desarrollo ecoturístico de Quebrada de la Plata, Región Metropolitana. Tesis Ing. en Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago, Chile. 81p.

**SANDOVAL, P. 2006.** Prospección de la macroflora fungosa presente en la Quebrada de la Plata, Rinconada de Maipú, Región Metropolitana. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago, Chile. 58p.

**SCHLEGEL, F. 1963.** Estudio florístico y fitosociológico de la Quebrada de la Plata, Hacienda Rinconada de Lo Cerda, Maipú. Tesis Ingeniero Forestal. Universidad de Chile, Facultad de Agronomía. Santiago, Chile. 221 p.

**TAPIA, D. 2005.** Comunidades vegetales de la quebrada de La Plata, Región Metropolitana (Chile). Chloris Chilensis Año 8 N° 2. Disponible en: <http://www.chlorischile.cl>



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Ciencias Agronómicas



## Laboratorio de Relación Suelo-Agua-Planta



Equipo de investigación orientado al estudio de las interacciones entre el suelo, el agua y las plantas. En la actualidad participan académicos, estudiantes de pre-grado y pos-grado en el desarrollo de tres líneas de investigación:

**Agronomía de cultivos anuales.** Orientada a aumentar el rendimiento potencial y bajo estrés, además de la calidad de los principales cultivos anuales del país, mediante prácticas agronómicas que permitan optimizar la eficiencia en el uso de la radiación, del agua y del nitrógeno.

**Fisiología de cultivos.** Orientada al estudio de los mecanismos fisiológicos responsables del rendimiento potencial y rendimiento bajo estrés.

**Medio ambiente.** Orientada al estudio de técnicas que aumentan la captura de carbono en el suelo, como la cero labranza con residuos, y técnicas que reducen las emisiones de C, como la producción de biocombustible a partir de biomasa. Por otra parte, se estudia la dinámica de los metales pesados en el suelo y su fitodisponibilidad.

El laboratorio desarrolla diversos proyectos de investigación a partir de los cuales se han generado publicaciones científicas y técnicas, memorias de título, tesis de Doctorado y Magíster.

Santa Rosa 11315, La Pintana, Casilla 1004 Stgo. Fono-Fax: 9785858 [www.sap.uchile.cl](http://www.sap.uchile.cl)