



## ANEXO 2

Antecedentes de profesionales clave

---

Estado actual de plantaciones de  
*Prosopis chilensis* y *Prosopis flexuosa*  
Julio de 2019

**Proyecto Caserones**  
**Región de Atacama**

# geobiota

Preparado para Lumina Copper S.A.  
Julio 2019



## Contenido

1.	Antecedentes de profesionales clave .....	2
1.1	Carlos Prado Castillo: Director Técnico .....	2
1.2	David Ilabaca Soto: Jefe de Proyectos .....	34
1.3	Raúl Caprile Navarro: Administrador de Contrato y Coordinador de Proyectos .....	43

## 1. ANTECEDENTES DE PROFESIONALES CLAVE

### 1.1 Carlos Prado Castillo: Director Técnico

TÍTULOS Y GRADOS	<p>Ph.D. en Ecología. École Normale Supérieure rue d'Ulm Paris y Université de Paris VI. Francia.1988</p> <p>DEA, Ecología. Ecole Normale Supérieure rue d'Ulm Paris, y Université de Paris VI. Francia.1984</p> <p>Ingeniero Agrónomo, Universidad de Chile. 1983</p>
IDIOMAS	Habla, lee y escribe Español, Inglés y Francés.
RESEÑA PROFESIONAL	<p>Ingeniero Agrónomo, Ph.D. en Ecología. Profesional con 30 años de experiencia en docencia universitaria, investigación científica y consultoría ambiental. Su labor académica la ha desarrollado en centros universitarios de Chile (PUC), Francia (École Normale Supérieure) y Australia (Australian National University, Canberra). Como consultor, ha sido asesor de CONAMA, Ministerio del Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), CONAF, CORFO, SOFOFA, CORMA, Centro de Estudios Públicos, Banco Central, Banco Mundial, Business Council y empresas privadas. Ha liderado la ejecución y tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental para proyectos en actual operación. Adicionalmente, ha dirigido y ejecutado trabajos de Diseño de Áreas Silvestres Protegidas, Planes de Manejo para la Conservación, Biodiversidad, Restauración Ambiental, Control de Erosión, Revegetación Paisajística, Planes de Manejo Mitigación y Contingencias Ambientales, Generación de normas secundarias, Diseño institucional, Desarrollo de metodologías y Sistemas de información ambiental. Ha ocupado cargos de gerente técnico en proyectos nacionales y en empresas de consultoría ambiental. Actualmente es asesor ambiental corporativo de SQM, Minera Los Pelambres y director de GEOBIOTA.</p>
<b>CARGOS DESEMPEÑADOS</b>	
Desde 2004	Geobiota –Director Ejecutivo
Desde 2010	Asesor Ministerio del Medio Ambiente. Gobierno de Chile
Desde 2016	Profesor Facultad de Ingeniería. P. Universidad Católica. Santiago.

2005 - 2010	Asesor Ambiental Corporativo Celulosa Arauco y Constitución S.A
1998 – 2004	IGSA / PRAMAR Socio y Director
Desde 2004	Asesor Ambiental Corporativo SQM S.A.
Desde 2000	Asesor Ambiental Corporativo. Total Gas & Electricidad Chile S.A
2000 – 2002	Asesor Ambiental Corporativo. TransCanada International (Chile) S.A.
2000 – 2003	Asesor Ambiental Corporativo Alumysa NORANDA (Chile).
2000 – 2001	Asesor ambiental Corporativo. Sillica Networks (Chile) S.A
1998 – 2000	Coordinador Ambiental Corporativo Nova Gas International (Chile)
1994 - 1997	TESAM S.A. Socio - Gerente División Recursos Naturales.
1993 - 1995	Gerente Técnico del Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. CONAF/CONAMA-BIRF.
1992 - 1994	Geotécnica Consultores, Jefe de Proyectos Servicios Ambientales.
1990 - 1992	Profesor Jornada Completa. Depto. de Ecología, P. Universidad Católica de Chile, Santiago.
1988 - 1989	Chargé de Recherches. Laboratoire d'Ecologie, Ecole Normale Supérieure, Centre National de la Recherche Scientifique, France.  Investigador visitante. Australian National University, Canberra, Australia.
1984 - 1987	Estudiante graduado, Ecole Normale Supérieure, rue d'Ulm, Paris, Francia. Becario del Gobierno Francés.
1980 - 1983	Investigador asociado. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### Asesorías, Estudios y

#### Proyectos

2018	Consultor Senior del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión Vida Útil (LOM). AngloAmerican.  Consultor Senior del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto LBUG. AngloAmerican.
------	---

	<p>Asesor en el Procedimiento de Sanción levantado a SQM nitratos (Proyecto Pampa Hermosa).</p> <p>Asesor en el Procedimiento de Sanción levantado a SQM Salar (Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama).</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental Proyecto TEA. SQM Nitratos.</p> <p>Estudio técnico respecto del Estado de la vegetación en el Salar de Coposa. Compañía Minera doña Inés de Collahuasi.</p> <p>Asesor Estudio de Impacto Ambiental Crecimiento Los Pelambres. Minera Los Pelambres.</p>
2017	<p>Asesor en el Procedimiento de Sanción levantado a SQM nitratos (Proyecto Pampa Hermosa).</p> <p>Asesor en el Procedimiento de Sanción levantado a SQM Salar (Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama).</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental Proyecto TEA. SQM Nitratos.</p> <p>Asesor Estudio de Impacto Ambiental Crecimiento Los Pelambres. Minera Los Pelambres.</p>
2016	<p>Director del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión Vida Útil Collahuasi. Compañía Minera doña Inés de Collahuasi.</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental Modificación Proyecto Pampa Hermosa en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, Sector Llamara. SQM</p> <p>Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Modificación Proyecto Minera Don Daniel. Región de Atacama. Minera Don Daniel.</p> <p>Asesor Ambiental Minera los Pelambres. Minera los Pelambres.</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión Vida Útil MLP. Minera los Pelambres.</p> <p>Guía metodológica para la elaboración de Líneas de Base de Biodiversidad. Minera Los Pelambres.</p>
2015	<p>Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Orcoma. I Región. SQM.</p> <p>Estudio de Impacto ambiental Proyecto Quebrada Aguas Blancas II Región. SQM Salar.</p> <p>Monitoreo Biótico 2015 – Plan de Seguimiento Ambiental Salar de Atacama. SQM.</p>

2014

Sistema de clasificación de la vegetación mediterránea. Ministerio Medio Ambiente.

Gestión Ambiental Minera los Pelambres. Minera los Pelambres.

Declaración de Impacto Ambiental Modificación parcial medida de compensación vegetal PID-MLP.

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Alternativa USYA. Acciona Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Asesoría Experta Estudio de Impacto Ambiental, proyecto Optimización Pelambres. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Nido de Águilas. Pacific Hydro Chile S.A. GEOBIOTA.

Elaboración y coordinación ADENDA I Proyecto Expansión ANDINA 244. Regiones: Metropolitana y Valparaíso. Gestión Ambiental Consultores – GEOBIOTA.

Declaración de Impacto Ambiental modificación proyecto eólico Punta Palmeras. Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras. GEOBIOTA.

Modificación Declaración de Impacto Ambiental. Parque Eólico Punta Sierra, Pacific Hydro Chile. GEOBIOTA.

Línea Base de vegetación y flora. Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kv A S/E Villa Alemana. Chilquinta S.A. GEOBIOTA-ARCADIS

Medición de superficies lacustres, plan de seguimiento ambiental. Proyecto cambios y mejoras en la operación minera del Salar de Atacama. SQM. GEOBIOTA.

Revisión del estado de cumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental del Proyecto Sierra Gorda, Sierra Gorda – SCM. GEOBIOTA.

Asesoría experta respecto de cumplimiento de compromisos ambientales asociados a lo establecido en RCA. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

2013

Complemento caracterización ambiental Predio Santa Inés. Proyecto Modificación parcial Medida de Compensación Vegetacional, PID-MLP. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Estudios de Caracterización Ambiental – Verano 2014 Componente Vegetación y Flora. Energía Austral. GEOBIOTA.

Asesoría especialista en elaboración de términos de referencia para estudios ambientales. Componente Vegetación y Flora. Energía Austral SPA. GEOBIOTA.

Asesoría experta medidas compensatorias bosque hidrófilo. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Elaboración Carta de Modificación de Proyecto. Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Chacayes, Pacific Hydro Chile. GEOBIOTA.

Declaración de Impacto Ambiental. Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica VII Región, Colbún S.A. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Hidroeléctrico Agua Viva, región del Biobío y de la Araucanía, Hidroeléctrica Agua Viva S.A. GEOBIOTA

Coordinación y elaboración de informes para tramitación y aprobación de línea base de vegetación y flora Proyecto Expansión ANDINA 244. Regiones: Metropolitana y Valparaíso. Gestión Ambiental Consultores – GEOBIOTA.

Asesoría experta DIA bosque hidrófilo. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Asesoría experta artículo 25-5 Ley 19.300. Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Monitoreo ambiental Proyecto Cambios y Mejoras de la operación minera en el salar de Atacama. SQM. GEOBIOTA.

Monitoreo ambiental Proyecto Pampa Hermosa. SQM. GEOBIOTA.

Adendas Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Usya. Acciona Energía Chile. GEOBIOTA.

Elaboración Carta de Modificación de Proyecto. Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Optimización de la Línea de Transmisión Eléctrica Existente Entre Central Coya – Subestación Tap Off Pangal, Pacific Hydro Chile. GEOBIOTA.

Monitoreo ambiental Proyecto Cambios y Mejoras de la operación minera en el salar de Atacama. SQM. GEOBIOTA.

2012

Evaluación Estudio de impacto ambiental proyecto Quebrada Blanca. Compañía Minera Teck-Quebrada Blanca. GEOBIOTA.

Monitoreo ambiental Proyecto Cambios y Mejoras de la operación minera en el salar de Atacama. SQM. GEOBIOTA.

Monitoreo ambiental Proyecto Pampa Hermosa. SQM. GEOBIOTA.

Criterios y procedimiento para establecer daño ambiental en componente de biodiversidad y recursos naturales renovables. Superintendencia del Medio Ambiente. GEOBIOTA.

Diseño y desarrollo de Guía Metodología Líneas Bases vegetación, flora, fauna y suelo.- Servicio de Evaluación Ambiental - MMA. GEOBIOTA.

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Usya. Acciona Energía Chile. GEOBIOTA.



Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto Nueva Andina Fase II. Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para los componentes Vegetación, Flora y Fauna. CODELCO División Andina. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto Minero 1. Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para los componentes Vegetación, Flora y Fauna. Cliente Confidencial-1. GAC/ GEOBIOTA.

2011

Elaboración de una guía metodológica para el diseño, ejecución y evaluación de estudios de línea base de ecosistemas terrestres en el SEIA (suelos, vegetación, flora y fauna). Ministerio del Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental. GEOBIOTA.

Estudio sistematización y proposición de objetivos nacionales de conservación, criterios de representatividad y priorización, y calificación y gestión a nivel Nacional, regional y local de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Gobierno de Chile, Ministerio del Medio Ambiente / PNUD. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Portuario. Minera Santa Fé. Región de Atacama. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Plan Estratégico de Desarrollo Minera los Pelambres. Región de Coquimbo. GAC-GEOBIOTA.

Estudios ambientales Puerto Patache. Contrato Corporativo para la ejecución de Líneas Base Ambiental de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para la Concentradora Ujina. Contrato Corporativo para la ejecución de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto

Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para la Concentradora Rosario. Contrato Corporativo para la ejecución de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para la Ampliación Tranque Relaves Pampa Pabellón. Contrato Corporativo para la ejecución de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para el Transporte de Mineral. Contrato Corporativo para la ejecución de Líneas Base Ambiental de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para el Tranque Purunita. Contrato Corporativo para la ejecución de Líneas Base Ambiental de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para el Bypass Línea de Transmisión. Contrato Corporativo para la ejecución de Líneas Base Ambiental de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Estudios ambientales para el Puerto Patache. Contrato Corporativo para la ejecución de Líneas Base Ambiental de estudios de pre-factibilidad, factibilidad, tramitación de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Monitoreo. Trabajo conjunto con el Centro de Ecología Aplicada para la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. PRAMAR Geobiota.

Ejecución del Plan de Seguimiento Ambiental para la biota terrestre del proyecto Pampa Hermosa (SQM S.A.)

Ejecución del Plan de Seguimiento Ambiental para el proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el salar de Atacama (SQM S.A.). PRAMAR Geobiota.

Estudio incorporación de Bioindicadores al Plan de Contingencia Ambiental en el Borde Este del Salar de Atacama. SQM. Salar. S.A. PRAMAR Geobiota.

Soporte técnico ambiental para el análisis de alternativas de trazado líneas de transmisión. (Cliente Confidencial-4).

2010-2011

Línea de Transmisión Eléctrica Caserones, Región de Atacama. Estudio de Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación y Plan de Seguimiento Ambiental para los componentes Vegetación, Flora y Fauna. Minera Caserones. GAC – GEOBIOTA

EIA Central Hidroeléctrica río Cuervo. Adenda N° 1 del Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Cuervo, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Pramam Ambiental. PRAMAR Geobiota.

EIA Central Hidroeléctrica río Cuervo. Estudio e Implementación de Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada Aysén – XI Región Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Cuervo, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Pramam Ambiental. PRAMAR Geobiota.

EIA Proyecto Minero-1. Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para el componente Biótico del EIA Proyecto Minero. (Cliente Confidencial-1). PRAMAR Geobiota.

EIA Proyecto Minero-2. Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para el componente Biótico del EIA Proyecto Minero. (Cliente Confidencial-2). PRAMAR Geobiota.

EIA Proyecto Minero-3. Scoping y Asesoría Corporativa sobre emplazamiento de corredores de infraestructura minera. (Cliente Confidencial-3). PRAMAR Geobiota.

Evaluación Ambiental de Sitios para emplazar centrales eólicas. (Cliente Confidencial 4). PRAMAR Geobiota.

2010

Diseño del Plan de Seguimiento Ambiental para la biota terrestre del proyecto Pampa Hermosa (SQM S.A.). PRAMAR Geobiota.

Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para el componente Biótico del EIA Proyecto Central Hidroeléctrica Maqueo. SNPower Chile.

Línea Base, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, Plan de Seguimiento Ambiental para el componente Biótico del EIA Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Caserones, Gestión Ambiental Consultores.

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Ampliación de Capacidad Eléctrica para Instalación de Horno de Templado. Vidrios Dell'Orto.

- Estudio e incorporación al Plan de Contingencias de Bio-Indicadores como parte del sistema de Alerta Temprana. Salar de Atacama. SQM Salar S.A.
- 2009
- Revisión de la metodología empleada y los datos recopilados durante la campaña de verano para la línea de base ambiental. HidroAysén S.A. Prammar ambiental consultores.
- Proyecto Hidroeléctrico Aysén. Caracterización Ambiental del Área de Conservación del Proyecto Hidroeléctrico Aysén. XI Región. HidroAysén S.A. Prammar Ambiental. 2009.
- Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Hidroeléctrica Coya II. PacificHydro Cachapoal S.A. Prammar ambiental consultores.
- Evaluación ambiental estratégica Proyecto Hidroeléctrico Chacayes. PacificHydro Cachapoal S.A. Prammar ambiental consultores.
- Evaluación de Efectos Ambientales Acumulativos, Proyecto Hidroeléctrico Chacayes. PacificHydro Cachapoal S.A. Prammar ambiental consultores.
- Consultoría ambiental independiente para la implementación del Proyecto Hidroeléctrico Chacayes en la VI Región de Chile. Análisis y acreditación cumplimiento principios del Ecuador. Prammar ambiental consultores.
- Informe experto respecto de la amenaza a la continuidad de especies con problemas de conservación. Proyecto Hidroeléctrico Chacayes. PacificHydro Cachapoal S.A. Prammar ambiental consultores.
- Informe experto respecto de la amenaza a la continuidad de especies con problemas de conservación. Proyecto Hidroeléctrico Nido. PacificHydro Cachapoal S.A. Prammar ambiental consultores.

Informe experto respecto de la amenaza a la continuidad de especies con problemas de conservación. *Prosopis tamarugo*. SQM S.A. Prammar ambiental consultores.

Informe experto respecto de la amenaza a la continuidad de especies con problemas de conservación. Central Hidroeléctrica Río Cuervo, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Prammar Ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Agua Operaciones Pampa SQM S.A. Prammar ambiental consultores.

2008

Evaluación de impacto ambiental; Línea Base Vegetacional y Florística; Elaboración de Planes de Manejo Ambiental y Elaboración de Plan de Seguimiento Ambiental para el Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Cuervo, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Prammar Ambiental.

Línea Base Vegetacional y Florística; Evaluación de impacto ambiental; Elaboración de Planes de Manejo Ambiental y Elaboración de Plan de Seguimiento Ambiental para el Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Blanco, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Prammar Ambiental.

Línea Base Vegetacional y Florística; Evaluación de impacto ambiental; Elaboración de Planes de Manejo Ambiental y Elaboración de Plan de Seguimiento Ambiental para el Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Lago Cóndor, Aysén. Energía Austral Xstrata Copper. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Central Eólica Punta Canela.IV Región. Acciona Energía S.A. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Planta Recompresora Región Metropolitana. Gasoducto GasAndes S.A. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Prospección Minera Cerro Blanco. III Región. Compañía Minera Frontera del Oro. Prammar Ambiental.

Asesoría Experta Estudio de Impacto Ambiental Sistema de Transmisión Aysén – SIC. Transelec. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Estanques de combustibles Coya Sur. SQM Industrial S.A. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Ampliación Planta Cloruro de Potasio Salar. SQM Salar S.A. Prammar Ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Pampa Hermosa (SQM S.A.)

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Aumento de Producción Nueva Victoria. SQM. S.A.

Perfil ambiental Puente Huaquén. Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua (DSCADA). Prammar ambiental consultores.

Independent Environmental auditing Chacayes Hydroelectrical Project. PacificHydro/Maunsell PTY. Prammar ambiental consultores.

Monitoreo ambiental Gasoducto GasAndes S.A. Prammar ambiental consultores

2007

Planta Lixiviación Finos El Toco II Región. SQM Nitratos S.A. Prammar Ambiental 2007.

DIA Ampliación Producción Nitrato de Potasio, Coya Sur. I Región. SQM. PRAMMAR ambiental 2007.

DIA Generadores II Región. SQM. PRAMMAR ambiental 2007.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Zona de Mina Nueva Victoria. Iª Región. SQM Nitratos S.A. Prammar Ambiental 2007.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Pampa Hermosa. Iª Región. SQM Nitratos S.A. Prammar Ambiental 2007.

DIA explotación Mina Cancr y Torcaza con aumento de producción de yodo en planta Nueva Victoria I Región. SQM. PRAMMAR ambiental 2007.

Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Cuervo II. Energía Austral – Xstrata Copper – Energía Austral. XI región. Prammar Ambiental 2007.

2006

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Soronal I Región. SQM Nitratos S.A. Prammar Ambiental Consultores 2006.

Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Río Cuervo. Energía Austral – Xstrata Copper – Energía Austral. XI región. Prammar Ambiental 2006.

DIA explotación Mina Cancr y Torcaza con aumento de producción de yodo en planta Nueva Victoria I Región. SQM. PRAMMAR ambiental 2006.

DIA modificación disposición de descartes proyecto Cambio Tecnológico María Elena. II Región. SQM. PRAMMAR ambiental 2006.

DIA proyecto producción KNO3 complejo industrial Coya Sur II Región. I Región. SQM. Prammar ambiental 2006.

Declaración de impacto ambiental vertedero de residuos industriales María Elena, II Región. SQM S.A. Prammar Ambiental 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Planta DOT Arica, I Región. Quiborax. Prammar Ambiental 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Ampliación Planta Carbonato de Litio II Región. SQM Salar S.A. Prammar Ambiental 2006.



Declaración de Impacto Ambiental Mina Nueva Victoria Sur. SQM Nitratos S.A. Prammar Ambiental 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Parque Eólico San Blas. Acciona Energía. III Región. Prammar Ambiental Consultores 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Parque Eólico Rosario. Acciona Energía. III Región. Prammar Ambiental Consultores 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Parque Eólico Caldera. Acciona Energía. III Región. Prammar Ambiental Consultores 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Nuevas Áreas de Mina Proyecto Minero Soronal. SQM. I Región. Prammar Ambiental Consultores 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Planta de KCl. II Región. SQM Prammar Ambiental Consultores 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto del Pacífico Lateral Charrúa. Gasoducto del Pacífico S.A. Prammar Ambiental Consultores. 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Minero Vicuña. Minera Frontera del Oro SCM. III Región. Prammar Ambiental Consultores. 2006.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2005-2006, Región Metropolitana. TOTAL Chile S.A. / Gasoducto GasAndes S.A. Prammar Ambiental Consultores.

2005

Asesor ambiental corporativo a cargo de los aspectos técnicos de la defensa jurídica en el caso río Cruces. CELCO S.A. Prammar Ambiental Consultores. 2005 - 2006.

Declaración de Impacto Ambiental Modificación Proyecto GasAndes Extensión a la VI Región. GasAndes S.A. Prammar Ambiental.

Declaración de Impacto Ambiental Faena de Exploración Minera Proyecto Minero Río Figueroa. Metallica Resources Inc. (Director de Proyecto). Prammar Ambiental Consultores.

Declaración de Impacto Ambiental Estanques de combustibles SQM S.A. (Jefe de Proyecto). Prammar Ambiental Consultores.

Plan de Monitoreo Ambiental Salar de Llamara. SQM S.A. Director de Proyecto. Prammar Ambiental Consultores 2005 a la fecha.

Plan de Monitoreo Ambiental Salar de Atacama. SQM S.A. Director de Proyecto. Prammar Ambiental Consultores 2005 a la fecha.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2004-2005, VIII Región. Transcanada International / Gasoducto del Pacífico S.A. (Jefe de Proyecto) Prammar Ambiental Consultores 2005 a la fecha.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2004-2005, Región Metropolitana. TOTAL Chile S.A. / Gasoducto GasAndes S.A. (Jefe de Proyecto) Prammar Ambiental Consultores 2005 a la fecha.

Evaluación de Restricciones Ambientales de Sitios para Centrales Eólicas (Confidencial). Director de proyecto. Prammar Ambiental Consultores.

Plan Maestro de Manejo y Conservación del Contrafuerte Cordillerano de Santiago. GEFF / World Bank / Protege. Jefe de Proyecto, Igsa Consultores - Prammar Ambiental Consultores.

Monitoreo y Gestión Ambiental Ruta Santiago–Los Vilos. Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua. Jefe de Proyecto, PRAMMAR Ambiental Consultores.

Análisis Preliminar de Sitios para instalación de centrales Eólicas (Confidencial). Director de proyecto. Prammar Ambiental Consultores.

Tramitación y elaboración de Adendas para el Estudio de Impacto Ambiental Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama, SQM Salar S.A. PRAMMAR Ambiental Consultores, Director de Proyecto.

Estudio de impacto ambiental Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama, SQM Salar S.A., Igsa Consultores / PRAMMAR Ambiental Consultores, Director de Proyecto.

2004

Evaluación Ambiental Preliminar Proyecto Minero Río Figueroa. Metallica Resources Inc. (Jefe de Proyecto) Igsa Consultores.

Estudio de Impacto Ambiental Pampa Blanca. SQM Nitratos. (Jefe de Proyecto) Igsa Consultores.

Estudio de Impacto Ambiental Planta de Granulación Prilado Coya Sur. SQM Nitratos. (Director de Proyecto) Igsa Consultores.

Declaración de impacto ambiental proyecto "Ampliación Nueva Victoria", SQM S.A., IGSA Consultores, Director de Proyecto.

Estudio de impacto ambiental de la "Mejora de Criterios Operacionales y Manejo Ambiental de Proyectos Localizados en el Salar de Atacama", SQM Salar S.A., IGSA Consultores, Jefe de Proyecto.

Estudio de impacto ambiental de la "Extracción Minera en Salar de Carcote", SQM S.A., IGSA Consultores, (Jefe de Proyecto).

Estudio de impacto ambiental del "Cambio Tecnológico María Elena", SQM Nitratos S.A., IGSA Consultores, Director de Proyecto.

2003

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2003-2004, VIII Región. Transcanada International / Gasoducto del Pacífico S.A. (Jefe de Proyecto) Igsa Consultores.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2003-2004, Región Metropolitana. TOTAL Chile S.A. / Gasoducto GasAndes S.A. (Jefe de Proyecto) Igsa Consultores.

Estudio de factibilidad ambiental para el transporte y abastecimiento de gas natural al sector industrial en dos regiones de Chile. Igsa Consultores (Confidencial).

Elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la construcción de la Sub Estación Charrúa. Alstom Power. Igsa Consultores / Prammar Ambiental 2003.

Elaboración del Addendum N° 2. Proyecto Alumysa. Jefe de Proyecto, Igsa Consultores.

Elaboración del Plan de Manejo Ambiental y diseño de medidas de mitigación y restauración. Proyecto Alumysa. Jefe de Proyecto, Igsa Consultores.

Estudio de factibilidad ambiental Central de Ciclo combinado. Confidencial. Igsa Consultores.

Environmental Compliance Report for Financial Issues: World Bank Guidelines & Chilean regulations. Confidential

Gestión ambiental para la construcción del Proyecto Gasoducto GasAndes Extensión a la Sexta Región Ruta San Vicente–Caletones. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Plan de Manejo Ambiental y Monitoreo durante la operación Ruta 5 Norte Tramo Santiago – Los Vilos. Sociedad Concesionaria Autorutas del Aconcagua. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Plan Maestro de Manejo y Conservación del Contrafuerte Cordillerano de Santiago. GEFF / World Bank / Protege. Jefe de Proyecto, Igsa Consultores.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2002-2003 del Gasoducto del Pacífico, VIII Región. Gasoducto del Pacífico S.A. Igsa Consultores Ltda.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2002-2003 del Gasoducto GasAndes, Región Metropolitana. Gasoducto GasAndes S.A. Igsa Consultores Ltda.

Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Hidroeléctrico La Chaiguata. Pacific Hydro Limited. GHD – Igsa Consultores.

2002

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto GasAndes Extensión a la Sexta Región Ruta San Vicente–Caletones. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Gestión ambiental para la construcción del Proyecto Gasoducto GasAndes Extensión a la Sexta Región Ruta San Vicente–Caletones. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Diseño e Inspección Plan de Recomposición By-pass Zapata SONACOL S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Plan de Manejo Ambiental y Monitoreo durante la operación Ruta 5 Norte Tramo Santiago – Los Vilos. Sociedad Concesionaria Autorutas del Aconcagua. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Informe Ambiental Modificación de Ruta Oleoducto Con-Cón – Maipú. SONACOL S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Plan Maestro de Manejo y Conservación del Contrafuerte Cordillerano de Santiago. GEFF / World Bank / Protege. Jefe de Proyecto, Igsa Consultores.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2001-2002 del Gasoducto del Pacífico, VIII Región. Gasoducto del Pacífico S.A. Igsa Consultores Ltda.

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2001-2002 del Gasoducto GasAndes, Región Metropolitana. Gasoducto GasAndes S.A. Igsa Consultores Ltda.

2001

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto GasAndes Lateral Codegua – VI Región. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto TransChile Fase I Nacimiento – Temuco. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.

Estudio de Impacto Ambiental Relleno Sanitario El Calán. Mendes Junior, SICAL, Brundl e Ingecol, S.A. Igsa Consultores–Gescam Consultores.

Environmental assessment and Site Selection for Industrial Facilities in Chile. Confidential Report. Igsa Consultores.

Asesor ambiental proyecto Contrafuertes Cordilleranos. Asociación de Municipalidades – Proyecto Protege. Igsa Consultores

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2000-2001 del Gasoducto del Pacífico, VIII Región. Gasoducto del Pacífico S.A. Igsa / Prammar

Plan de Monitoreo Ambiental Temporada 2000-2001 del Gasoducto GasAndes, Región Metropolitana. Gasoducto GasAndes S.A. Igsa Consultores / Prammar Ambiental.

2000-2002	Contraparte Técnica en representación de NORANDA Chile para la elaboración y tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Alumysa en la XI Región. NORANDA (Chile)
2000	Report on Relevant Issues at the San Alfonso Area. Fiber Optic Project. Southern Cone Communications (Chile). Igsa Consultores.
	Análisis de restricciones ambientales en sector Cascada de las Animas – Cajón del río Maipo. Proyecto Instalación de Fibra Optica. Southern Cone Communications (Chile) S.A. Igsa Consultores.
	Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Gasoducto GasAndes – Extensión a la Sexta Región. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de Proyecto. Igsa Consultores.
1998-2000	Encargado de la gestión ambiental para la construcción del Proyecto Gasoducto del Pacífico, Nova Gas International (Chile ) S.A. VIII Región.
	Gestión ambiental. Proyecto distribución de gas natural al sector industrial de Coronel. VIII Región. INNERGY S.A.-Nova Gas Internacional (Chile) S.A.
	Gestión ambiental. Proyecto distribución de gas natural al sector industrial de Penco - Lirquén. VIII Región. INNERGY S.A. Nova Gas Internacional (Chile) S.A.
	Gestión ambiental. Proyecto distribución de gas natural al sector industrial de Talcahuano. VIII Región. INNERGY S.A. Nova Gas Internacional (Chile) S.A.
1999-2000	Diseño e inspección del Plan de Control de Erosión en la Cordillera de la Costa de la VIII Región para el Proyecto Gasoducto del Pacífico. Gasoducto del Pacífico S.A. Nova Gas Internacional S.A.

Diseño e inspección del Plan de Revegetación en la Cordillera de Los Andes y Cordillera de la Costa de la VIII Región para el Proyecto Gasoducto del Pacífico. Gasoducto del Pacífico S.A. - Nova Gas Intl.

1999

Estudio de Impacto Ambiental. Gasoducto del Pacífico-Lateral Charrúa. VIII Región. Gasoducto del Pacífico – Nova Gas Internacional (Chile ) S.A. Igsa Consultores.

Valoración del Riesgo por Daño Ambiental para la Solicitud de Autorización Provisoria para Iniciar Faenas. Gasoducto del Pacífico - Lateral Charrúa. Gasoducto del Pacífico S.A. - Nova Gas Internacional S.A. – Igsa Consultores.

1998

Diseño del Plan de Seguimiento Ambiental del Proyecto Gasoducto del Pacífico. Gasoducto del Pacífico S.A. - Nova Gas Internacional S.A. Igsa Consultores.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Relleno Sanitario Santa Marta - Lonquén. ENASA S.A. Igsa Consultores. Jefe de Proyecto.

1997

Estudio de Impacto Ambiental Poliducto MEGA (Neuquén - Bahía Blanca). YPF- DOW Química Argentina - Petrobras. Ing. Senior.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Oleoducto Quintero– Concón. SONACOL Ltda. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Oleoducto Concón - Maipú. SONACOL Ltda. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Oleoducto San Fernando - Maipú. SONACOL Ltda. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.



Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto Gas Sur. Gasoducto Gas Sur S.A. (Nova Gas International). Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de impacto ambiental, vial y de riesgos para la reinserción de las zonas exclusivas al plano regulador metropolitano. Comuna de San Joaquín. Asociación de Industriales de San Joaquín - Municipalidad de San Joaquín. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de impacto ambiental, vial y de riesgos para la reinserción de las zonas exclusivas al plano regulador metropolitano. Comuna de Puente Alto. Asociación de Industriales de Puente Alto - Municipalidad de Puente Alto. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Evaluación del Proyecto de Fortalecimiento Institucional Ambiental en la II Región de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente - British Council - British Overseas Development Administration. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Revisión y análisis de la medida del caudal ecológico del proyecto Ralco (ENDESA). Comisión Nacional del Medio Ambiente. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Revisión y análisis de la medida de compensación por pérdida de vegetación del proyecto Ralco (ENDESA). Comisión Nacional del Medio Ambiente. Ing. Senior. TESAM S.A.

Revisión y análisis del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Los Pelambres. Confidencial. Ingeniero Senior. TESAM S.A.

Elaboración del anteproyecto para el Reglamento que fija los procedimientos para la clasificación de las especies de flora y fauna silvestre en categoría de conservación. CONAMA. Jefe de Proyecto.

Estudio de adaptabilidad de especies vegetales a los parques urbanos de los sistemas urbanos regionales. Ministerio de la Vivienda y Urbanismo – CONAMA. Jefe de proyecto. TESAM S.A.

Declaración de Impacto Ambiental. Planta Astilladora COMACO Ltda.  
Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Declaración de Impacto Ambiental. Industrias Alimenticias Nutrabien  
Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Declaración de Impacto Ambiental. Cambio sistema de explotación del  
carbón en Mina Peckett. IngeSur S.A. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Declaración de Impacto Ambiental. Planta Astilladora de San Antonio.  
Consorcio Maderero S.A. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

1996

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Oleoducto San Vicente -  
Temuco. SONACOL Ltda. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Gasoducto GasAndes  
Extensión a Quinta Región. Gasoducto GasAndes S.A. Jefe de  
Proyecto. TESAM S.A.

Elaboración de guías metodológicas para la evaluación de impacto  
ambiental de proyectos de desarrollo o explotación forestal. Comisión  
Nacional del Medio Ambiente. Jefe de Proyecto. TESAM S.A.

Estudio de impacto ambiental ruta 5, Tramo Chillán - Gorbea.  
Ministerio de Obras Públicas. Ingeniero Senior. TESAM S.A.

Estudio de Impacto Ambiental. Planta de Tratamiento de Aguas  
Servidas Santiago Poniente. Empresa Metropolitana de Obras  
Sanitarias, EMOS S.A. Ingeniero Senior. TESAM S.A.

Plan de Manejo de la Cuenca Quebrada de Ramón. Empresa  
Metropolitana de Obras Sanitarias, EMOS S.A. Jefe de Proyecto.  
TESAM S.A.

Mapa de usos potenciales de suelos. Piedmont Región Metropolitana.  
CONAMA - RM. Jefe de proyecto. TESAM S.A.

- Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto de desarrollo minero Salar de Atacama. Producción de sulfato de potasio, ácido bórico con ampliación de capacidad productiva de cloruro de potasio. MINSAL S.A. Ingeniero Senior. TESAM S.A.
- 1995 Asesoría en diseño de sistemas de información ambiental. Comisión Nacional del Medio Ambiente - CORFO. Jefe de proyecto.
- Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Proyecto CONAF/CONAMA-BIRF. Gerente Técnico.
- Proyecto de seguimiento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Proyecto hidroeléctrico Ralco. Centro de Estudios Públicos.
- Proyecto Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental. Comisión Nacional del Medio Ambiente. Jefe área recursos naturales. TESAM S.A.
- Línea Base Recursos Bióticos. Proyecto Gasoducto Transandino. Gas de Chile S.A./Gasoducto Transandino S.A. TESAM S.A.
- Estudio de impacto ambiental Recursos bióticos para concesión de ruta Santiago - Los Vilos. Gestión Ambiental Consultores - Ministerio de Obras Públicas. Jefe de Proyecto.
- Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Loma Alta. Empresa Eléctrica Pehuenche S.A. Jefe de Proyecto .
- Línea Base de Recursos Bióticos. Proyecto Central Hidroeléctrica Rucatayo. X Region. Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.
- Línea Base de Recursos Bióticos. Proyecto Barrera sobre el río Pilmaiquén. X region. Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A. Jefe de Proyecto.

Línea Base de Recursos Bióticos. Proyecto Central Hidroeléctrica Tinguiririca. Chilquinta S.A. Jefe de Proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Salar de Bellavista. SOQUIMICH. S.A. Jefe Area Evaluación de Recursos Bióticos.

Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Planta de Cartulinas. Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones CMPC. Jefe Area Impacto Ambiental.

Proyecto Determinación de Stocks de Bosque Nativo. Evaluación de las consecuencias ambientales de la intervención del bosque nativo. Banco Central. Consultor Independiente.

Asesoría Ambiental para el Gasoducto Transandino en la Reserva Forestal Nacional Ñuble. Gas de Chile S.A. / Gasoducto Transandino S.A. Consultor Independiente.

Asesoría ambiental y diseño de estrategia pública corporativa (Confidencial). Jefe de proyecto.

1994

Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Proyecto CONAF/CONAMA-BIRF. Gerente Técnico.

Asesoría técnica para el proyecto de ley de fomento al bosque nativo. CORMA. Consultor Independiente.

Análisis de los criterios ambientales utilizados en el sistema de evaluación de impacto ambiental contemplado en la Ley de Bases del Medio Ambiente. Jefe de Proyecto. CONAMA/BIRF. TESAM S.A.

Línea Base de Recursos Bióticos. Proyecto Central Hidroeléctrica Tinguiririca. Chilquinta S.A. Pramar Ambiental

Línea Base de Recursos Bióticos. Trazado Línea de Alta Tensión Lo Boza. Chilectra. S.A. Jefe de proyecto. Consultor Independiente.

Consultor especialista en diversidad biológica. Comisión Nacional del Medio Ambiente. Jefe de Proyecto. Consultor Independiente.

Estudios ambientales. Proyecto Complejo Hidroeléctrico Alto Cachapoal. ACRES International/Andrade-Gutiérrez. Jefe de proyecto. Geotécnica Consultores.

1993

Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Proyecto CONAF/CONAMA-BIRF. Gerente Técnico.

Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Doña Inés de Collahuasi. Encargado de Ecología, Flora, Fauna y Evaluación de Impacto Ambiental. Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi. Geotécnica Consultores.

Desarrollo de un plan de monitoreo ambiental. Proyecto Doña Inés de Collahuasi. Cía. Minera Inés de Collahuasi. Geotécnica Consultores.

Revisión proyecto Cátodos. Cía. Minera Escondida. Geotécnica Consultores.

Instructivo metodológico para la incorporación de la dimensión ambiental en proyectos públicos del sector minero. MIDEPLAN. Jefe de Proyecto. Geotécnica Consultores.

Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental. Asesoría Centro de Estudios Públicos.

Estudio Ambiental Planta de Productos Tissue. Consultor Línea Base, Flora y Fauna. Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones. Geotécnica Consultores.

Estudio ambiental Viña Tarapacá-Ex Zavala. Viña Tarapacá ex-Zavala. Jefe de proyecto. Geotécnica Consultores.

Proyecto de desarrollo urbano Alto Valparaíso-Placilla. Forestal Valparaíso. Encargado de la Evaluación de Recursos Bióticos, Manejo de Bosques y Vida Silvestre. Geotécnica Consultores.

Estudio Ambiental Proyecto Turístico / Recreativo. Bahía Coique - Lago Ranco. Agrícola Los Boldos. Jefe de proyecto. Geotécnica Consultores.

El tema de la biodiversidad en Chile. Análisis técnico del documento "Propuesta Nacional de Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad en Chile" propuesto por CONAMA. Asesoría a SOFOFA. Consultor Independiente.

Análisis técnico de la "Pauta para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos de Inversión" CONAMA. Asesoría a SOFOFA. Consultor Independiente.

Política Ambiental en América Latina. Business Council for Sustainable Development. Asesoría CAP. Consultor Independiente.

1992

Programa de Manejo Ambiental. Diseño del Plan de Contingencias. Compañía Minera Quebrada Blanca. Geotécnica Consultores

Revisión de informes consultores en Ecología, Flora y Fauna. Cía. Minera Ojos del Salado. Geotécnica Consultores.

Diseño de un sistema nacional de información ambiental. Proyecto de desarrollo de instituciones del medio ambiente. CONAMA / Banco Mundial. Consultor Independiente.

Diseño de la metodología para el catastro de los recursos forestales nativos de Chile. Proyecto desarrollo de capacidades institucionales ambientales en sectores prioritarios. CONAMA / Banco Mundial.

La ecología y los temas ambientales de Chile. Asesoría a parlamentarios. Corporación Tiempo 2000 / Programa de Asesoría Legislativa. Consultor Independiente.

Institucionalidad para el medio ambiente. Documento de asesoría a parlamentarios. CORPORACION TIEMPO 2000 / Programa de Asesoría Legislativa. Consultor Independiente.

Análisis técnico de la ley de base para el medio ambiente. Documento de asesoría a parlamentarios. CORPORACION TIEMPO 2000 / Programa de Asesoría Legislativa. Consultor Independiente.

1983 Estrategias de subsistencia en la economía campesina. Estudio Agro-Ecológico del caso Navidad-Pupuya, Chile. CEPAL/ONU/FAO. Consultor Independiente.

1980 Metodologías para evaluar la vegetación. Instituto de Investigación en Recursos Naturales (IREN/CORFO). Consultor Independiente.

1979 Análisis de la bibliografía existente sobre los recursos forestales y la flora de Chile. Instituto de Investigación en Recursos Naturales (IREN/CORFO). Consultor Independiente.

1978 Cartografía de la vegetación de la IV Región de Chile. Instituto de Investigación en Recursos Naturales (IREN/CORFO). Consultor Independiente.

#### Investigación científica

1992 Proyecto: "Caracterización de la Estructura y respuesta a raleos de bosques de Nothofagus mediante modelos estadísticos estructurales". PNUD / FAO. Investigador principal.

1991-1993 Proyecto: "Development of a simulation model to predict the dynamics and productivity of Nothofagus Forest in the Andean range of Southern Chile". International Foundation for Science, Suecia. Investigador principal.

1989-1991 Proyecto: "Dynamique des savannes d'Afrique de l'Ouest. Centre National de la Recherche Scientifique, Francia. Investigador asociado.

Proyecto: "Development of generic spatially explicit models to predict plant community dynamics". Australian National University. Australia. Co-Investigador.

1982-1983 Proyecto : "Estudio de los ecosistemas pastorales de la zona árida de Chile y su organización socio-antropológica". UNESCO/MAB. Investigador asociado.

1980-1983 Proyecto: "Bases ecológicas para el desarrollo de los terrenos de pastoreo y de la agricultura de las zonas áridas mediterráneas de Chile". Programa bilateral gobierno Francés / Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. Investigador asociado.

#### Experiencia académica

1988-1989 Profesor colaborador. Dynamique des Populations. Magistère de Biologie, Ecole Normale Supérieure, Paris, Francia.

1990-1992 Profesor jornada completa Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ecología. Responsable de los siguientes cursos:

Biología de Poblaciones. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

Modelos de Simulación aplicado a sistemas biológicos. Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas, Mención Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

Desarrollo y análisis de modelos de simulación I. Efectos del fuego en la vegetación mediterránea de Chile.

Desarrollo y análisis de modelos de simulación II. Dinámica de bosques.



Ecosistemas forestales. Dept. de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

Tópicos avanzados en Biología de Poblaciones. Programa de Graduados en Ciencias Biológicas, Mención Ecología. Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

#### PUBLICACIONES

Contreras D., Etienne M., Gajardo R., Gastó J., **Prado C.**, y Wernli C., 1980. Propositiones metodológicas para evaluar la vegetación. Centro de Documentación de Recursos Naturales y Productivos (IREN/CORFO), Santiago, 300 p.

Etienne M. y **Prado C.**, 1982. Descripción de la vegetación mediante la cartografía de ocupación de tierras. Ciencias Agrícolas Nº 10, Universidad de Chile, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales/UNESCO-MAB. 120 p.

Etienne M., Caviedes E. y **Prado C.**, 1983. Bases écologiques du développement de la zone aride méditerranéenne du Chili. Elements pour une planification au niveau régional, zone test de Tunquén. Centre National de la Recherche Scientifique, France, 69 p.

Etienne M., Caviedes E. González C. y **Prado C.**, 1982. Cartografía de la vegetación de la zona árida mediterránea de Chile, Transecto I : Pto. Oscuro - Combarbalá - Monte Patria - Ovalle - La Serena. Terra Aridae 1(1):1-80.

Etienne M., González y **Prado C.**, 1983. Cartografía de la vegetación de la zona árida mediterránea de Chile, transecto II : Los Vilos - Illapel - Combarbalá. Terra Aridae 2(1):1-60.

Etienne M., Caviedes E. Faúndez L. y **Prado C.**, 1986. Cartografía de la vegetación. IN: Contreras D., Gastó J. y Cossio F. (eds.) Ecosistemas Pastorales de la zona mediterránea árida de Chile. UNESCO/MAB, Montevideo, pp 3-27.

Abbadie L., Menaut J. C. y **Prado C.**, 1989. Les savanes. Le Courier du CNRS. Centre National de la Recherche Scientifique.

Menaut J. C., Gignoux J., **Prado C.** y Clobert J., 1990. Modelling tree community dynamics in a humid savanna of Cote d'Ivoire: Effects of fire and competition with grass and neighbours. J. of Biogeography 97 : 471-481.

**Prado C.**, 1991. Plant community dynamics and species growth rules: A simulation study based on a cellular automata formalism. In: A. Pavé and G.C. Vansteenkiste (eds.) Artificial Intelligence in Numerical and Symbolic Simulation, pp. 75-88. ALEAS, France.

**Prado C.**, Fuentes E.R., Sierralta L., 1992. Climate Change and the matorral of Central Chile: A population recruitment approach. In: W. Oechel, H. Mooney & J. Moreno (eds.) Anticipated effects of Changing Global Environment on Mediterranean-Type Ecosystems. Academic Press, N. Y.

Del Favero G., Katz R., **Prado C.**, Sierralta L., Verdugo S. 1993. Políticas ambientales en América Latina. Business Council for Sustainable Development.

**Prado C.**, Proust J., Parot E., Lastrico R., 1993. Criterios técnicos para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Inversión. Centro de Estudios Públicos.

**Prado C.**, y Alvarez M., 1994. Estado de conservación de la vegetación y flora en Chile. Perfil Ambiental de Chile. Comisión Nacional del Medio Ambiente, pp 333-364.

**Prado C.**, 1996. Metodologías para caracterizar y evaluar la biota. In. Metodologías para la caracterización de la calidad ambiental, pp. 159–202, Comisión Nacional del Medio Ambiente, Santiago, Chile.

**Prado C.**, 2000. Criterios para la asignación de especies a categorías de conservación. Centro de Estudios Públicos.

De Vidts, P., **Prado C.**, Chávez R. 2006. Establecimiento de umbrales de tolerancia al estrés hídrico en tamarugo (*Prosopis tamarugo* Phil.) In: A. Camaño, J.C. Castilla y J.A. Simonetti (Eds.), Minería y Biodiversidad. P. 61-67. Publicación SONAMI, Chile.

#### AFILIACIONES PROFESIONALES

America Society of Foresters

American Society of Naturalists

Ecological Society of America

## 1.2 David Ilabaca Soto: Jefe de Proyectos

TITULOS Y GRADOS	Licenciatura en Ingeniería Forestal. Universidad de Chile 2006  Ingeniero Forestal. Universidad de Chile 2008  Diplomado en Sistemas de Información Geográfica (SIG). Facultad de Arquitectura y urbanismo. Universidad de Chile 2010
reseña profesional	Actualmente se desarrolla como Jefe de Proyectos en Geobiota, posee experiencia en liderar equipos multidisciplinarios durante la elaboración de EIA en particular de: Líneas de base (Vegetación, Flora, Fauna, Hongos, Líquenes, Suelo), Permisos Ambientales sectoriales (PAS148, PAS 149, PAS 150, PAS 151), Evaluación de impacto ambiental, Planes de Medidas y Planes de seguimiento ambiental, para proyectos a nivel nacional y regional en áreas como la minería, sanitaria, energía, portuarios e infraestructura.
CARGOS DESEMPEÑADOS	
2014 a la fecha	Jefe de Proyectos. Geobiota consultores (ex Prammar Ambiental)
2012-2014	Coordinador de Proyectos. Geobiota consultores (ex Prammar Ambiental)
2011-2012	Ingeniero de Proyectos. Geobiota consultores (ex Prammar Ambiental)
2008-2011	Administrador de Proyectos. Meristema consultores

2006-2008

Investigador asociado. Facultad de Ciencias Forestales  
Universidad de Chile.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### *Asesorías, Estudios y Proyectos*

2018

Elaboración Plan de manejo de preservación para *Porlieria chilensis* y *Carica chilensis*. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Tramitación sectorial PAS151. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Tramitación sectorial PAS150. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Tramitación sectorial PAS149. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Tramitación sectorial PAS148. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Elaboración PAS151. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Nueva Unión. Nueva Unión SpA.

Elaboración PAS150. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Nueva Unión. Nueva Unión SpA.

Elaboración de Informe de Experto para *Prosopis chilensis*. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Nueva Unión. Nueva Unión SpA.

Elaboración PAS148. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Asesoría estratégica en temas forestales. Antofagasta Minerals.

Diseño e implementación de una pantalla visual con vegetación nativa. Proyecto "Ampliación Hotel Salto Chico. Hotel Explora

Asesoría estratégica en temas forestales. Antofagasta Minerals.

Inventario de *Maihueniopsis boliviana*. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil Collahuasi. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Ejecución n Plan de Seguimiento ambiental. Proyecto Pampa Hermosa. SQM S.A

2017

Elaboración Plan de manejo de preservación para *Porlieria chilensis*. Proyecto Integral de Desarrollo (PID). Minera Los Pelambres.

Tramitación PAS151. Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Elaboración PAS150. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Elaboración de Informe de Experto para *Carica chilensis*. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria. Minera Los Pelambres.

Tramitación PAS149. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria MLP. Minera Los Pelambres.

Tramitación PAS148. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria MLP. Minera Los Pelambres.

Elaboración Adenda 1 (aspectos forestales) del Estudio de Impacto Ambiental Proyecto infraestructura complementaria MLP. Minera Los Pelambres.

Asesoría estratégica en temas forestales. Antofagasta Minerals.

Ejecución n Plan de Seguimiento ambiental. Proyecto Pampa Hermosa. SQM S.A

2016

Elaboración PAS150. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil Collahuasi. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Elaboración de Informe de Experto para *Polylepis tarapacana*. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil Collahuasi. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Elaboración de Informe de Experto para *Azorella compacta*. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil Collahuasi. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Tramitación PAS151. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil Collahuasi. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Tramitación PAS150. Estudio Impacto Ambiental infraestructura complementación. Minera Los Pelambres.

Elaboración de Informe de Experto para *Porlieria chilensis*. Estudio de Impacto Ambiental infraestructura complementación. Minera Los Pelambres.

	Dirección y coordinación. Plan de Seguimiento Ambiental proyecto Pampa Hermosa. SQM
2015	<p>Elaboración Adenda II Proyecto expansión Andina 244- Codelco Andina.</p> <p>Modificación PTFX Proyecto Cabo Leones I- Ibereólica.</p> <p>Elaboración PAS 150 para Nuevo Camino Proyecto By Pass camino A-97 B. Arcadis.</p> <p>Elaboración PAS 151 para Nuevo Camino Proyecto By Pass camino A-97 B. Arcadis.</p> <p>Coordinación Plan de Seguimiento Ambiental Pampa Hermosa 2015.- SQM.</p>
2014	<p>Elaboración Adenda I Estudio de Impacto Ambiental Expansión Andina 244. Codelco Andina.</p> <p>PTFX-LTE Domeyco_Mairtencillo. Ibereólica.</p> <p>PMF y Plan de manejo Biológico Parque Fotovoltaico Olmue. Sun Edison Consultores.</p> <p>Elaboración Programa de apoyo al control fitosanitario 2014. SQM S.A.</p> <p>Coordinación Plan de Seguimiento ambiental Pampa Hermosa. SQM S.A.</p> <p>Dirección Estudio de Productividad forrajera del Tamarugo-SQM</p>

	Elaboración Levantamiento Flora y Fauna de LAT Parque Solar Carrera Pinto. Saferay SPA.
	Coordinación Plan de Seguimiento Ambiental Pampa Hermosa. SQM
	Elaboración Adenda II Proyecto Expansión Andina 244. Codelco Andina.
2013	Plan de trabajo formaciones xerofíticas modificación Parque Eólico. Acciona Chile.
	Tramitación Estudio de Impacto Ambiental Expansión Andina 244. Codelco Andina
	Adenda I Estudio de Impacto Ambiental, Expansión Andina 244. Codelco Andina.
	Coordinación Plan de Seguimiento Ambiental Pampa Hermosa. SQM
	Coordinación Programa de Control fitosanitario. SQM
2012	Estudio Humedales Alto Andinos. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco Andina
	Elaboración Línea Base Vegetación Flora y Fauna. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco Andina
	Elaboración PAS151. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco Andina
	Elaboración PAS150. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco Andina



Elaboración de Informe de Experto para *Prosopis chilensis*.  
Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco  
Andina

Elaboración de Informe de Experto para *Portieria chilensis*.  
Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Andina 244. Codelco  
Andina

Elaboración PAS149. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto  
Andina 244. Codelco Andina.

Elaboración PAS148. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto  
Andina 244. Codelco Andina.

Ejecución y coordinación Programa de Control fitosanitario.  
SQM

Ejecución y coordinación Proyecto Riego de Tamarugos. SQM.

Coordinación Plan de Seguimiento Ambiental Pampa Hermosa.  
SQM

2011

Elaboración estudio de suelos. Caracterización de suelos,  
vegetación y flora Humedal Predio El Tigre. Energía Austral, XI  
Región. Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Bypass Línea  
Eléctrica. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, I Región.  
Centro de Ecología Aplicada – Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Tranque Purunita.  
Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, I Región. Centro de  
Ecología Aplicada – Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Ampliación de  
Tranque de Relaves Pampa Pabellón. Compañía Minera Doña  
Inés de Collahuasi, I Región. Centro de Ecología Aplicada –  
Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Transporte Mineral. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, I Región. Centro de Ecología Aplicada – Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Concentradora Ujina. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, I Región. Centro de Ecología Aplicada – Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Concentradora Rosario. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, I Región. Centro de Ecología Aplicada – Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Área de Exploración: Pampa Pajonales Oeste. Minera Escondida, II Región. Centro de Ecología Aplicada – Geobiota Consultores

Elaboración estudio de suelos. Adenda I – Proyecto Explotación Pertenencias Mineras LACMO. Empresa Constructora PUKARÁ, Región Metropolitana. Geobiota Consultores.

Elaboración línea base de suelos. Proyecto Central Hidroeléctrica NIDO II. Pacific Hydro Chile S.A., VI Región. Geobiota Consultores.

2010

Levantamiento de información para línea base de flora para el proyecto minero Relincho. Vallenar. SKM.

Muestreo de suelos en fundición de cobre Altonorte. Antofagasta. SKM.

Asistencia técnica en el proyecto “Caracterización de suelos de la VII Región” VII Región. CIREN.

Elaboración de Plan de manejo forestal para construcción de obras civiles. Colina. SSC Chile.

	Supervisión de forestación con <i>Acacia saligna</i> , con el objetivo de disipar aguas residuales del proceso minero. Iquique. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.
2009	<p>Liberación florística de terrenos para la construcción de obras civiles en central de paso hidroeléctrica San Andrés y El Paso. San Fernando. HydroChile S.A.</p> <p>Monitoreo de suelos para línea base de suelos en proyecto minero Casale. Copiapó. M y P consultores.</p> <p>Diseño, ejecución y supervisión del proyecto "Implementación de Barreras Vegetales en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas". VIII Región. ESSBIO S.A.</p> <p>Supervisión de la aplicación de biosólidos provenientes de tratamientos de aguas servidas, en plantaciones forestales. Chillan. ESSBIO S.A.</p> <p>Elaboración de informes técnicos e investigación en temas del área forestal y medio ambiente.</p> <p>Monitoreo de suelos, medición de variables dasométricas y análisis de resultados para elaboración de informe, en ensayo de aplicación de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas de Aguas Andinas, en plantaciones forestales de <i>Eucalyptus globulus</i>. San Pedro, Región Metropolitana. Aguas Andinas S.A.</p> <p>Inventario Forestal en bosque de <i>Eucalyptus globulus</i>. Los Vilos. Minera Los Pelambres.</p> <p>Asistencia técnica en el proyecto "Caracterización de suelos de la V Región" V Región. CIREN.</p> <p>Monitoreo de suelos, medición de variables dasométricas y análisis de resultados para elaboración de informe, en ensayo de aplicación de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas de ESSBIO, en plantaciones forestales de <i>Pinus radiata</i>. Chillan. ESSBIO S.A.</p>

2008	<p>Ingeniero del área técnica, servicios y ventas. Gestión, desarrollo y evaluación de trabajos en control de plagas forestales, agrícolas y urbanas. Construcción, implementación y desarrollo de proyectos relacionados al manejo integral de áreas verdes. Plagastop Ltda.</p> <p>Evaluación del estado hídrico mediante mediciones fisiológicas en bosque de <i>Eucalyptus globulus</i>. Comuna de San Pedro, Región Metropolitana. Para Universidad de Chile.</p> <p>Estudio fitosanitario y de estabilidad en ejemplares de palmeras de la especie <i>Washingtonia filifera</i>, Santiago. Para Universidad de Santiago de Chile.</p>
2006-2008	<p>Investigador asociado al estudio de ecosistemas forestales mediterráneos. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile.</p>

### 1.3 Raúl Caprile Navarro: Administrador de Contrato y Coordinador de Proyectos

TÍTULOS Y GRADOS	<p>Ingeniero Forestal 2005</p> <p>Licenciado en Ingeniería Forestal 1998</p> <p>Universidad de Chile</p>
IDIOMAS	<p>Español lengua materna. Inglés, habla lee y escribe, nivel intermedio.</p>
RESEÑA PROFESIONAL	<p>Ingeniero Forestal de la Universidad de Chile. Con 20 años de experiencia profesional en el ámbito público y privado, durante los cuales ha desempeñado cargos Técnicos, Supervisión, Jefatura y Coordinación de Proyectos. Durante los últimos 6 años ha desarrollado actividades como Coordinador de</p>

Proyectos en el ámbito ambiental, liderando equipos de flora, fauna y vegetación en el marco de la elaboración de Líneas de Base para Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). Tiene experiencia en la organización, planificación y control de trabajos en terreno, en altura geográfica y ambientes extremos. Dentro de sus responsabilidades también se cuentan el desarrollo, implementación y monitoreo de Planes Seguimiento Ambiental de Proyectos (mineros y energéticos) que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) en el cumplimiento de compromisos ambientales de proyectos en operación. Dentro de su experiencia profesional también se cuenta:

Elaboración de estudios técnicos y Permisos Ambientales Sectoriales (PAS). Planes de Manejo para bosque nativo esclerófilo (PAS 148 Para corta de bosque nativo), habilitación de terrenos para la agricultura y obras civiles en la zona centro-sur del país. Elaboración de Planes de Trabajo Formaciones Xerofíticas (PAS 151- Corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas).

Elaboración de proyectos cartográficos digitales en SIG.

Participación en trabajos de investigación en empresas privadas e Instituciones Públicas relacionadas con innovaciones productivas en bosque nativo y formaciones xerofíticas.

Participación en equipos multidisciplinarios en proyectos de importancia nacional en la actualización de la cartografía de la vegetación del país y elaboración de catastros nacionales.

### **Cargos Desempeñados**

ABRIL 2012 A LA FECHA

Coordinador de Proyectos. Especialista en Cartografía de la Vegetación. GEOBIOTA consultores (ex Pramir Ambiental)

OCTUBRE 2007- OCTUBRE 2010

Jefe de operaciones. Departamento forestal y de abastecimiento industrial. Natural Response S.A.

ENERO 1999- NOVIEMBRE 2007

Consultor. Ejercicio libre de la profesión como asistente en desarrollo e implementación de Proyectos de investigación en el área forestal. Elaboración de Planes de manejo Forestal. Investigador asistente Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Intihuasi).

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Asesorías, Estudios y Proyectos

2019

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Crecimiento Los Pelambres. Coordinador de Línea de base de Componentes bióticas (Plantas, Animales silvestres, Hongos y Líquenes, Biota acuática y Calidad de agua superficial y subterránea). Antofagasta Minerals S.A. - Minera Los Pelambres. Región de Coquimbo. GEOBIOTA.

Proyecto El Romero Solar. Planta Fotovoltaica. Plan de Manejo Biológico (PMB). Coordinación técnica y logística, gestión de subcontratos, elaboración de informes. Región de Atacama. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras, Monitoreo de compromisos ambientales del Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora. Monitoreo de la vegetación y elaboración de informes. Región de Coquimbo. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Monitoreo Biótico Borde Este del Salar de Atacama, campaña enero y abril de 2016. Comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta. Coordinación técnica y logística, levantamiento de datos en terreno y elaboración de informe. SQM Salar S.A. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Desarrollo de Infraestructura y mejoramiento de capacidad productiva de Collahuasi. Compañía Minera doña Inés de Collahuasi. Especialista en vegetación. GEOBIOTA.

2018

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera Salar de Atacama. SQM Salar S.A. Monitoreo Biótico Borde Este del Salar de Atacama. Planificación, levantamiento de datos en terreno y elaboración de bases de datos. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Crecimiento Los Pelambres. Coordinador de Línea de base de Componentes bióticas (Plantas, Animales silvestres, Hongos y Líquenes, Biota acuática y Calidad de agua superficial y subterránea). Antofagasta Minerals S.A. - Minera Los Pelambres. Región de Coquimbo. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil del PID (Proyecto Integral de Desarrollo). Coordinador de Línea de base de

Componentes bióticas (Plantas, Animales silvestres, Hongos y Líquenes, Biota acuática y Calidad de agua superficial y subterránea). Antofagasta Minerals S.A. - Minera Los Pelambres. Región de Coquimbo. GEOBIOTA.

2017

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Extensión vida útil del PID (Proyecto Integral de Desarrollo). Coordinador de Línea de base de Componentes bióticas (Plantas, Animales silvestres, Hongos y Líquenes, Biota acuática y Calidad de agua superficial y subterránea). Antofagasta Minerals S.A. - Minera Los Pelambres. Región de Coquimbo. GEOBIOTA.

Análisis de afectación ambiental por derrame de concentrado de cobre sector quebrada La Ramada. Toma de datos en terreno y elaboración de informe. Región de Tarapacá. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM. GEOBIOTA.

Análisis de afectación ambiental por derrame de relaves sector Ujina. Toma de datos en terreno y elaboración de informe. Región de Tarapacá. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Nueva-Unión. Línea de base de plantas. Coordinación, liderazgo y control de especialistas en terreno, toma de datos en terreno, elaboración de cartografía digital e informes. Nueva Unión S.A. Región de Atacama. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Nueva ERA. Línea Base de Vegetación y Flora. Asesor Técnico en la elaboración de Permisos Ambientales Sectoriales (PAS148 - Permiso para corta de bosque nativo). Comuna de Con-Con, Región de Valparaíso. ENAP Refinerías S.A. Gestión Ambiental (SGA). GEOBIOTA.

Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras, Monitoreo de compromisos ambientales del Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora. Fase de construcción y operación del Proyecto. Monitoreo de la vegetación y elaboración de informes. Región de Coquimbo. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Proyecto El Romero Solar. Planta Fotovoltaica. Plan de Manejo Biológico (PMB). Coordinación técnica y logística, gestión de subcontratos, elaboración de informes. Región de Atacama. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

2016

Estudio de Impacto Ambiental para el Sub-Proyecto Gasoducto. Asesor técnico durante tramitación ambiental. Elaboración Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación. Comunas de Caldera, Copiapó y Vallenar. Región de Atacama. Andes LNG S.A GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Nueva-Unión. Línea de base de plantas. Coordinación y control de especialistas en terreno, toma de datos en terreno, elaboración de cartografía digital e informes. Nueva Unión S.A. Región de Atacama. GEOBIOTA.

Análisis de afectación ambiental por derrame de concentrado de cobre sector quebrada La Ramada. Toma de datos en terreno y elaboración de informe. Región de Tarapacá. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM. GEOBIOTA.

Análisis de afectación ambiental por derrame de relaves sector Ujina. Toma de datos en terreno y elaboración de informe. Región de Tarapacá. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM. GEOBIOTA.

Proyecto El Romero Solar. Planta Fotovoltaica. Plan de Manejo Biológico (PMB). Coordinación técnica y logística, gestión de subcontratos, elaboración de informes. Región de Atacama. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras, Monitoreo de compromisos ambientales del Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora. Monitoreo de la vegetación y elaboración de informes. Región de Coquimbo. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Infraestructura complementaria: área El Chacay , Chungo – Pupío. Actualización Línea de Base Plantas. Región de Coquimbo. Antofagasta Minerals - Minera Los Pelambres. GEOBIOTA

Proyecto integral de desarrollo obra "Tranque de depósitos de relaves El Mauro". Minera Los Pelambres. Informe experto respecto de la amenaza a la continuidad de la especie *Porlieria chilensis*. Toma de datos en terreno y elaboración de cartografía de la vegetación. Región de Coquimbo. Antofagasta Minerals - Minera Los Pelambres. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Monitoreo Biótico Borde Este del Salar de Atacama, campaña enero y



2015

abril de 2016. Comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta. Coordinación técnica y logística, levantamiento de datos en terreno y elaboración de informe. SQM Salar S.A. GEOBIOTA.

Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) Proyecto "Pampa Hermosa". Pampa del Tamarugal. Monitoreo de la vitalidad de la vegetación, coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informes. Comuna de Pozo Almonte, región de Tarapacá. SQM S.A. GEOBIOTA.

Estudios ambientales en el marco de la creación del Área Protegida Cerro Santa Inés para la conservación de la biodiversidad. Coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informes. Comuna de Los Vilos, región de Coquimbo. Minera Los Pelambres-Antofagasta Minerals. GEOBIOTA.

Proyecto El Romero Solar. Planta Fotovoltaica. Actualización e implementación de compromisos ambientales contenidos en el Plan de Manejo Biológico (PMB) propuesto para el proyecto. Coordinación técnica y logística, gestión de subcontratos, elaboración de informes. Comuna de Vallenar, región de Atacama. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras. Monitoreo de compromisos ambientales del Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora. Gestión de subcontratos, coordinación técnica y elaboración de informes. Comuna de Canela, región de Coquimbo. ACCIONA Energía Chile S.A. GEOBIOTA.

Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) Proyecto "Pampa Hermosa". Pampa del Tamarugal, Monitoreo de la vitalidad de la vegetación, coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informes. comuna de Pozo Almonte, región de Tarapacá. SQM S.A. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental para el Sub-Proyecto Gasoducto. Línea Base de Vegetación y Flora. Coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informe. Comunas de Caldera, Copiapó y Vallenar. Región de Atacama. Andes LNG S.A GEOBIOTA.

Parque Eólico Sierra Gorda Este (DIA). Línea Base de Vegetación y Flora. Coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informe. Comuna de Sierra Gorda, Región de Antofagasta. Enel Green Power Chile Ltda. GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Nueva ERA. Línea Base de Vegetación y Flora. Coordinación técnica, levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe de línea de base y Permisos Ambientales Sectoriales (PAS). Comuna de Con-Con, Región de

Valparaíso. ENAP Refinerías S.A. Gestión Ambiental (SGA). GEOBIOTA.

Línea Base de Vegetación y Flora para nuevos proyectos en desarrollo SQM S.A. Comuna de Huara, Región de Tarapacá. Coordinación técnica y logística, levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Atacama. SQM Salar S.A. Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Monitoreo Biótico Borde Este del Salar de Atacama, campaña 2015. Comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta. Coordinación técnica y logística, levantamiento de datos en terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. SQM Salar S.A. Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Monitoreo de Indicadores de Estado Biótico, Borde Este del Salar de Atacama, campaña 2015. Comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta. Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. SQM salar S.A. Medición de superficies de cuerpos lacustres, campaña 2015. Comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta. Elaboración de informe GEOBIOTA.

2014

Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) Proyecto "Pampa Hermosa". Monitoreo de la vitalidad de la vegetación, coordinación técnica y logística, toma de datos en terreno y elaboración de informes. GEOBIOTA

Proyecto Parque Eólico Punta Palmeras, ACCIONA Energía Chile S.A. Monitoreo Relocalización de cactáceas. Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora. GEOBIOTA.

Estudios técnicos en el marco del EIA Proyecto "Parque Solar Olmué" para Soluciones en Gestión Ambiental (SGA). Elaboración de Planes de Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles y Plan de Manejo Corta, Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles. GEOBIOTA.

Implementación de "Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora" e implementación de "Plan de rescate y relocalización de fauna terrestre". ACCIONA Energía Chile S.A. Región de Coquimbo. Planificación de campañas de terreno, supervisión y elaboración de informes. GEOBIOTA.

Proyecto "Caracterización Ambiental Verano 2014 – Vegetación y Flora" (XI Región). Energía Austral. Levantamiento de información en terreno. Geobiota Consultores.

Línea Base de Vegetación y Flora Proyecto Quebrada Aguas Blancas. SQM S.A. Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera Salar de Atacama. SQM Salar S.A. Monitoreo Biótico Borde Este del Salar de Atacama. Planificación, levantamiento de datos en terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Plan de Monitoreo de Indicadores de Estado Biótico, Borde Este del Salar de Atacama. SQM. Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Región de Antofagasta. Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Medición de superficies de cuerpos lacustres. SQM. Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Región de Antofagasta. Elaboración de informe GEOBIOTA.

Caracterización ambiental predio Santa Inés. Estudio de abundancia de lúcumo silvestre en bosques y matorrales. Región de Valparaíso. Toma de datos en terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

2013

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Hidroeléctrico Agua Viva. Regiones del Biobío y la Araucanía. Hidroeléctrica Agua Viva. Levantamiento de información para inventarios forestales, cartografía de la vegetación y elaboración de informe de campaña de Primavera. GEOBIOTA.

Caracterización ambiental de la vegetación, flora vascular y fauna terrestre del Predio Santa Inés. Regiones de Coquimbo y Valparaíso. Compañía Minera Los Pelambres. Levantamiento de información de terreno y elaboración de informe de campaña de Primavera. GEOBIOTA.

Monitoreo vegetacional y florístico Río San Pedro, Codelco Radomiro Tomic. Región de Antofagasta. Elaboración informe de vegetación. GEOBIOTA.

Complemento Línea base vegetación y flora proyecto Central Hidroeléctrica Nido de Águilas. Región del Libertador Bernardo O'Higgins. Pacific Hydro Chile (PHC). Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe de vegetación. GEOBIOTA.

Análisis de Pertinencia para Evaluación de Impacto Ambiental Proyecto de Exploración Andes – Quirquincho. Teck. Línea Base de

Vegetación. Planificación, levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Implementación de "Plan de revegetación de obras temporales y procedimiento de conservación de flora" e implementación de "Plan de rescate y relocalización de fauna terrestre". ACCIONA Energía Chile S.A. Región de Coquimbo. Planificación de campañas de terreno, supervisión y elaboración de informes. GEOBIOTA.

2012

Plan de Seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Monitoreo de componentes Biótico y Físicos. SQM. Proyecto Cambios y Mejoras en la Operación Minera en el Salar de Atacama. Región de Antofagasta. Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Plan de Monitoreo de Indicadores de Estado Biótico, Borde Este del Salar de Atacama. SQM. Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Región de Antofagasta. Levantamiento de datos de terreno y elaboración de informe. GEOBIOTA.

Plan de seguimiento Ambiental en Salar de Atacama. Medición de superficies de cuerpos lacustres.

SQM. Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama. Región de Antofagasta. Elaboración de informe GEOBIOTA.

Estudio de Impacto Ambiental Actualización EIA Cambios y Mejoras en la Operación Minera en el Salar de Atacama. SQM. Región de Antofagasta. Especialista en vegetación GEOBIOTA.

Monitoreo Vegetacional y Florístico Río San Pedro. Codelco, División Radomiro Tomic. Región de Antofagasta. Especialista en vegetación GEOBIOTA.

2011

Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA-Sede Intihuasi)-Ministerio de agricultura. Establecimiento y evaluación de ensayos en terreno Proyecto Potencial productivo y económico del Copao ( *Eulychnia acida* Phil). La Serena, IV Región.

2007-2010

Natural Response S.A.

Elaboración de estudios técnicos, supervisión y control de faenas forestales y plantaciones de quillay. Establecimiento y evaluación de ensayos.

Planificación de abastecimiento industrial Quilpué, V Región

- 2007 Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA-Sede Intihuasi)-Ministerio de agricultura. Proyecto Potencial productivo y económico del Copao (*Eulychnia acida* Phil.). La Serena, IV Región.
- Taller para Guardaparques: El ciclo de indagación como una herramienta para la investigación de campo y la conservación de la vida silvestre en Áreas Protegidas. Parque Nacional Fray Jorge. Relator: Mapas, que son, para que sirven y cómo se interpretan. Usos de brújula y GPS. IEB-CEAZA-CONAF, 23 al 25 de abril de 2007.
- Evaluación de ensayos en terreno y elaboración de estudios técnicos La Serena, IV Región
- Centro de Formación Técnica Juan Bohón Profesor Titular La Serena, IV Región.
- 2006 Centro de Formación Técnica Juan Bohón Profesor Titular La Serena, IV Región
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) - Proyecto "Fitoestabilización de relaves mineros en la IV región de Coquimbo". Proyecto FDI CORFO
- Evaluación de ensayos y elaboración de estudios técnicos Vicuña, IV Región.
- Universidad Austral de Chile, Valdivia - Programa FORECOS Elaboración de estudios técnicos. Vicuña, IV Región.
- 2003-2005 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales. Proyecto "Incorporación de los bosques de Coihue de Magallanes al Manejo Forestal para la diversificación e incremento de la producción en la XII Región". Proyecto FONDEF D0211080. Santiago, RM.
- Elaboración de cartografía digital, descripción y reconocimiento de unidades vegetacionales en terreno.
- 2002 Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) - Catastro de Bosque Nativo, fase de actualización y monitoreo V Región.
- Elaboración de cartografía, descripción y reconocimiento en terreno de unidades Vegetacionales. Santiago, RM
- 199-2003 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales -Proyecto "Desarrollo de Sistemas Silvícolas y de Ordenación para optimizar la producción de los bosques de Lenga (*Nothofagus pumilio*) en la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena".
- Proyecto FONDEF D9911035. Inventarios Forestales, establecimiento de ensayos y control de actividades forestales en terreno.

1999	Asesor Técnico. Tierra del Fuego, XII Región Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales Profesor Ayudante, Cátedra propagación de Plantas. Santiago, RM
PERFECCIONAMIENTO	
2016	Seminario "Futuro de la minería en Chile: Relaves". Auditorio Enrique D'Etigny, 18 de Agosto de 2016. Santiago.
2014	Segundo Taller "Planes de Manejo en Bosque Nativo". CONAF-Grupo de Acción Forestal de la Universidad de Talca. 1 de octubre de 2014. Auditorio Humberto Becerra. Facultad de ciencias forestales. Universidad de Talca. Región del Maule. Talca.
2010	Curso Plantaciones Forestales con especies nativas. Universidad Austral Valdivia, Región de Los Ríos.
2009	Seminario: Valorización productiva y ambiental del boldo: estado actual y perspectivas de desarrollo. Instituto Forestal (INFOR) Viña del Mar, V Región.
2008	Curso Introducción a ArcGIS. ESRI (Environmental Systems Research Institute) – Chile Santiago, RM.
2004	Congreso Internacional Ciencias de la Tierra Instituto Geográfico Militar Santiago, RM.
2003	Seminario Proyectos de Carbono en el Sector Forestal. Colegio de Ingenieros Forestales A.G. Santiago, RM.
2002	Forestal INCOM S.A. y Forestal Mininco S.A. Concepción. 1er Congreso Chileno de Ciencias Forestales Fac. de Cs. Forestales, Universidad de Chile Santiago, RM. Curso "Remote Sensing applied to Management, Protection and Maintenance of Natural Resources" Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción. Concepción, Región del Bio-Bio
2001	Curso "Producción de Ortofotos digitales" Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile Santiago, RM. Curso "Programación en Visual Basic". Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile Santiago, RM. 4° Curso de Especialización en Silvicultura y Ordenación de bosques de Lenga ( <i>Nothofagus pumilio</i> ) Corporación Nacional Forestal (CONAF) XII Región- Univ. de Chile. Punta Arenas. Región de Magallanes.
PUBLICACIONES	2007. Cruz, G., Caprile, R., Promis, A., Cabello, G. 2007. Structural and biometric characterization of <i>Nothofagus betuloides</i> production

forests in the Magellan Region, Chile. *Journal of Sustainable Forestry* 24: 123-140.

2002. Schmidt, H., H. Bown, A. Promis y R. Caprile. Desarrollo de una función general de volumen para bosques de Lenga en Magallanes, Chile. En: Libro de Resúmenes - Primer Congreso de Ciencias Forestales. Universidad de Chile, Santiago, Chile-174p. pp: 154-155.

2002. Schmidt H., A. Promis y R. Caprile. Desarrollo de los bosques de Lenga después de la Corta de protección en Magallanes, Chile. . En: Libro de Resúmenes - Primer Congreso de Ciencias Forestales. Universidad de Chile, Santiago, Chile-174p. pp 155-156.