



templado

Bienes y Servicios Ambientales

Buenas prácticas en minería y biodiversidad

Compensaciones por pérdida de biodiversidad

“Avances y recomendaciones en la gestión de Pasivos Ambientales Mineros y Cierre de Minas en los Países Andinos”
Agosto 2019 - Lima, Perú

Mariana Ayala

Coordinadora de Proyectos

mayala@templado.cl

Acerca de Templado

- El foco es la conservación
- Más de 15 años de experiencia en proyectos de conservación
- Más de 6 años de experiencia en el diseño de proyectos de compensación de biodiversidad con empresas mineras y de generación de energía, incluyendo el apoyo al Ministerio de Medio Ambiente para diseñar la métrica de cuantificación para Chile
- Redes: conocimiento de actores claves, habilidad de construir equipos interdisciplinarios

Índice

- Introducción
- Compensaciones en biodiversidad
- Jerarquía de mitigación
- Principios clave
- Caso de estudio



Fotografía: Carraha, 2018



Fotografía: Ayala, 2018



Fotografía: Carraha, 2018

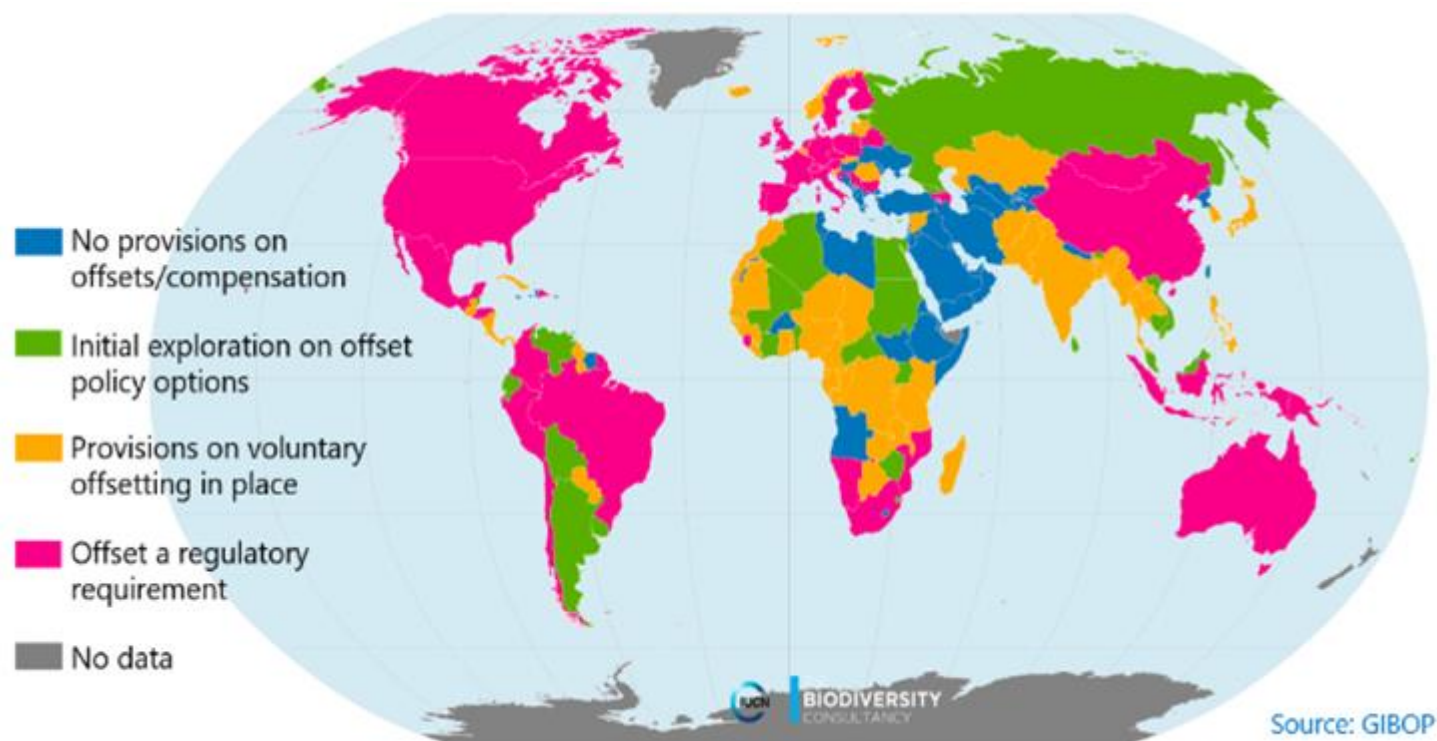
Introducción

- Importancia de la biodiversidad
- Pérdida y deterioro de la biodiversidad es un proceso global
- Entre 1970-2014: pérdida del 60% de la biodiversidad del planeta
- Diseño de herramientas de gestión de la biodiversidad



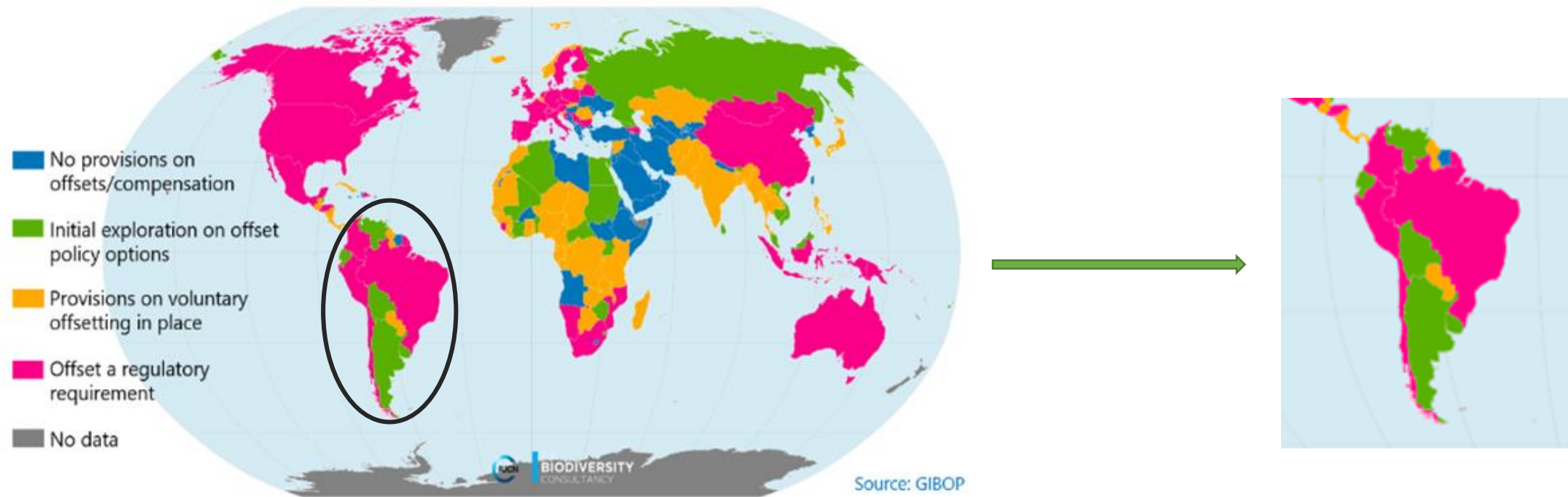
Compensaciones en biodiversidad

“Las compensaciones en biodiversidad son medidas de conservación con mejoras medibles en el estado de la biodiversidad, que buscan neutralizar un impacto adverso inevitable. Estas medidas sólo son aplicables a proyectos que hayan seguido rigurosamente una **jerarquía de mitigación**, usando las compensaciones como último recurso” (IUCN, 2016)



A world view – stage of national biodiversity offset policy development

Compensaciones en biodiversidad



A world view – stage of national biodiversity offset policy development

IUCN & TBC, 2017

Jerarquía de mitigación



Adaptado de IUCN, 2015

Principios que guían el diseño y la implementación de las compensaciones

- Aplicación de la jerarquía de mitigación
- Equivalencia
- Adicionalidad
- Pérdida neta cero
- Límites de lo compensable
- Resultados de largo plazo
- Participación de las partes interesadas



Fotografía: Ayala, 2018



Fotografía: Carraha, 2018

Participación de las partes interesadas

- Participación transversal
- Inclusión tanto en áreas impactadas como en áreas de compensación
- Apoyo de las comunidades en la compensación de los servicios ecosistémicos perdidos
- Confusión por métodos de compensación históricos



Fotografía: Carraha, 2019



Fotografía: Carraha, 2018



Fotografía: Carraha, 2019

Caso de estudio: humedal altoandino

- Chile

- 29% proyectos ingresados en el SEA contenían compensaciones en biodiversidad (entre 2000-2017)
- 65% de los EIA de proyectos mineros realizaron medidas de compensación (entre 1993-2012)
 - ↳ No son medidas de **compensación en biodiversidad**

- Caso de estudio: real, confidencial, retroactivo, voluntario



Fotografía: Carraha, 2019

Caso de estudio: humedal altoandino

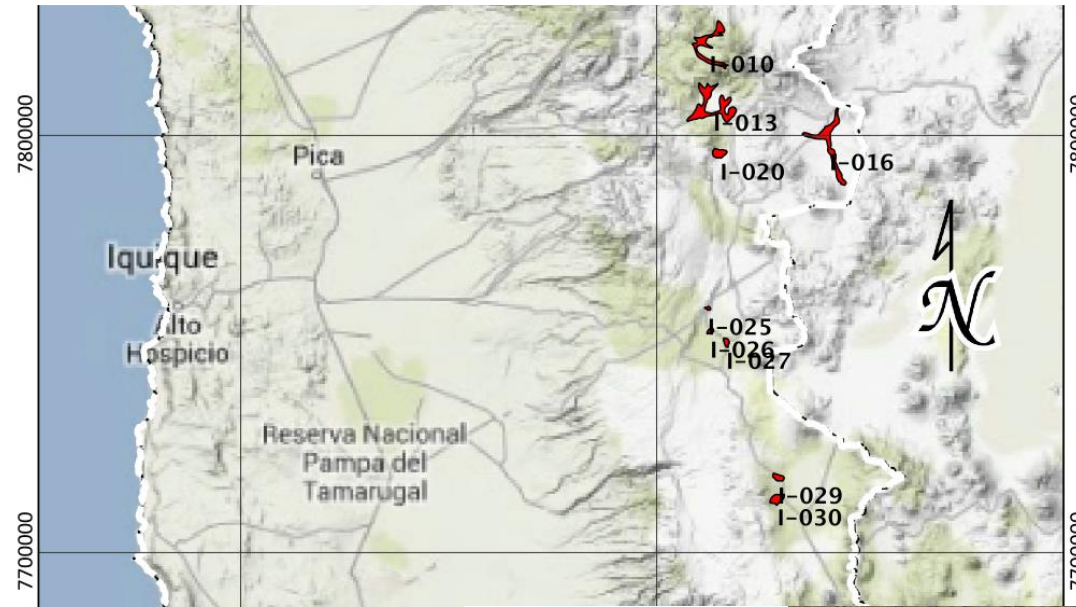
Componentes de la biodiversidad	Valores intrínsecos					SERVICIOS ECOSISTÉMICOS		
	Vulnerabilidad		Irreemplazabilidad (<i>marcar sólo uno</i>)			Valores de provisión (<i>Sí o No, justificando si es Sí</i>)	Valores culturales (<i>Sí o No, justificando si es Sí</i>)	Justificación
	Global (IUCN)	Nacional (MMA, SAG)	Endémica del sitio	Distribución restringida	Amplia distribución			
Especies								
Flora	<i>Especie 1</i>							
	<i>Especie 2</i>							
	<i>Especie n</i>							
Fauna	<i>Especie 1</i>							
	<i>Especie 2</i>							
	<i>Especie n</i>							
Comunidades/Hábitats								
	<i>Comunidad 1</i>							
	<i>Comunidad 2</i>							
	<i>Comunidad n</i>							
Paisaje total/Ecosistema								
	<i>Paisaje 1</i>							
	<i>Paisaje 2</i>							
	<i>Paisaje n</i>							

Caso de estudio: humedal altoandino

Componente de Biodiversidad	Evaluación de la Biodiversidad						Justificación	
	Valores intrínsecos "no de uso"			Valores de Uso				
	Significancia		Imposibilidad de Reemplazarlo			Valores Socio económicos		Valores Culturales
Global	Nacional	Local	Endémico al Sitio	Localizado*	Amplio			
Especies								
Fauna								
<i>Orestias agassizii</i> (pez de agua dulce de altitud)	NE	En peligro			x		Restringido a solamente cuerpos de agua	
<i>Trichomycterus rivulatus</i> (Bagrecillo, pez de agua dulce de altitud)	NT	En peligro / Raro			x		Restringido a solamente cuerpos de agua	
<i>Phoenicoparrus andinus</i> (Flamenco Andino)		Vulnerable			x	Turismo	Ocurre solamente donde se dispone de agua. Lagunillas es parte de un corredor biológico	
<i>Phoenicoparrus jamesi</i> (Flamenco de James)		Vulnerable			x	Turismo	Ocurre solamente donde se dispone de agua. Lagunillas es parte de un corredor biológico	
<i>Phoenicopterus chilensis</i> (Flamenco Chileno)		Vulnerable			x	Turismo	Ocurre solamente donde se dispone de agua. Lagunillas es parte de un corredor biológico	
<i>Chroicocephalus serranus</i> (Gaviota Andina)		Vulnerable			x		Restringida a la Laguna e Humedal	
<i>Plegadis ridgwayi</i> (Ibis de Puna)		Vulnerable			x		Restringida a la Laguna e Humedal	
<i>Chloephaga melanoptera</i> (Ganso Andino)		Vulnerable			x		Restringida a la Laguna e Humedal	
<i>Pleurodema marmorata</i> (Sapo de Cuatro Ojos del Norte)		En Peligro / Raro			x		Restringido a la Laguna / Pequeña Distribución Geográfica	
<i>Liolaemus jamesi</i> (Jararanco de James)		Raro			x		Baja capacidad para trasladarse a un nuevo ambiente	
Flora**						Pastoreo, alimento, medicina, combustible, otros	Históricamente común, pero fuertemente explotado para pastoreo y afectado por la extracción de agua y también representa valores socioeconómicos y tradicionales	
Comunidades / hábitats								
221 hectáreas de vegetación azonal incluyendo 1 bofedal de Oxychlöe							Étnico y espiritual	Muy baja ocurrencia en la Eco-región. Nicho donde se expresan elementos relevantes de fauna. Hábitat para plantas y especies de importancia cultural
2,5 hectáreas de espejo de agua (Laguna Huantija)							Étnico y espiritual	Muy baja ocurrencia en la Eco-región. Nicho donde se expresan elementos relevantes de fauna. Hábitat para plantas y especies de importancia cultural y esencial para la supervivencia de algunos especies



Caso de estudio: humedal altoandino





templado

Bienes y Servicios Ambientales

Buenas prácticas en minería y biodiversidad

Compensaciones por pérdida de biodiversidad

“Avances y recomendaciones en la gestión de Pasivos Ambientales Mineros y Cierre de Minas en los Países Andinos”
Agosto 2019 - Lima, Perú

Mariana Ayala

Coordinadora de Proyectos

mayala@templado.cl