

“HUMEDALES ALTOANDINOS: VISIÓN DE LA DIRECCION GENERAL DE AGUAS”



ARTURO RUIZ MIRANDA
DIRECTOR (S) D.G.A. IV REGION

INTRODUCCIÓN

- El Código de Aguas de 1981 cambió radicalmente el sistema de derechos de aprovechamiento de aguas previamente existente en nuestro país, fortaleciendo la propiedad privada de ellos.
- El impacto de este Código fue extremadamente negativo para los humedales andinos ubicados en el norte de Chile (vegas y bofedales) cuyo hábitat y entorno fueron afectados.

DEFINICION

- Vegas y Bofedales técnicamente pertenecen a un sistema de Humedal.
- Son formaciones vegetales en un ambiente edáfico orgánico; con una condición hídrica de saturación permanente; presentan gran diversidad biológica respecto del entorno, y un variado número de especies vegetales propias de estos sistemas.
- Son zonas de forraje y abrevadero de valiosas especies amenazadas en su conservación (vicuña, guanaco, llama y alpaca entre otros).

FORMACIONES VEGETACIONALES

- Tres tipos de vegetación: vegas, bofedales y vegetación riparia
- Dependen de las condiciones hídricas y del contenido salino de suelos y aguas.
- La flora está adaptada a las condiciones ambientales extremas de la **Puna Altoandina**

CARACTERISTICAS DE VEGETACION

● BOFEDALES

- Dominancia especies herbáceas en “cojines”
- Está asociada a cursos de agua corriente permanente, con mayor concentración de oxígeno y baja salinidad.
- También encontramos bofedales en laderas de montañas o conos volcánicos, donde existen vertientes.

VEGA

- Sistemas ecológicos biológicos azonales
- Estrata herbácea densa a muy densa (más del 50%)
- Baja a mediana altura (5-100 cm)
- Sobre una superficie general plana o con un muy escaso microrrelieve.
- Significativas fluctuaciones de los niveles freáticos.
- Contenidos salinos altos en el suelo y el agua.
- Cursos de agua, de escaso tamaño, completamente vegetados, o uno solo de gran tamaño.



BOFEDAL



VEGA

FORMACIÓN DE VEGAS EN TERRENOS DE ALTO CONTENIDO SALINO



IMPORTANCIA

- Estos humedales tienen una importancia; social cultural, ambiental y económico, ya que constituye el sustento para las comunidades altiplánicas permanentes y eventuales.
- Proporcionan fuente nutricional y de agua.
- Son ecosistemas únicos.
- Es necesario estudiar los requerimientos hídricos y biológicos que están presentes para asegurar así su mantención en el tiempo.

PROTECCION DE HUMEDALES ALTOANDINOS

ESCENARIO HA IDO CAMBIANDO

CONCIENCIA

MARCO LEGAL

1992. Modifican art. 58 y 63 del Código de Aguas

art. 58.

- No se podrán efectuar exploraciones en terrenos que alimenten vegas y bofedales en la I y II Región

art. 63.

- En acuíferos que alimenten vegas y bofedales de la I y II Región se prohíben mayores extracciones que las autorizadas

- DGA deberá identificar y delimitar dichas zonas.

1993. Identificación y ubicación

Vegas y bofedales

Similitudes

ambiente edáfico principalmente orgánico
saturación hídrica permanente

Diferencias

Característica	Bofedal	Vega
Altitud	> 3.500	< 3.500
Salinidad	<	>
Composición florística	Juncaceas y Cyperaceas	Gramíneas
Microrrelieve	ondulado	Plano

1996

Delimitación de acuíferos

Resolución DGA 909

139 humedales I Región

164 humedales II Región

1994 Ley N° 19.300

1997 Reglamento SEIA

EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

AREAS SENSIBLES SIN PROTECCION OFICIAL

Comunicar por escrito a la DGA, CONADI, CONAF, SAG y BIENES NACIONALES y con 15 días de anticipación las labores de perforación.

FACILITAR LA FISCALIZACION MULTISECTORIAL

MONITOREO ASOCIADO A CONSTITUCIÓN DE DERECHOS

1. Monitoreo aguas subterráneas

- Niveles de pozos**
- Extracciones: instantáneas y totales**
- Calidad Química**

2. Monitoreo Aguas superficiales

- Caudales**
- Calidad Química**
- Lagunas: Areas y niveles**
- Areas de humedales**

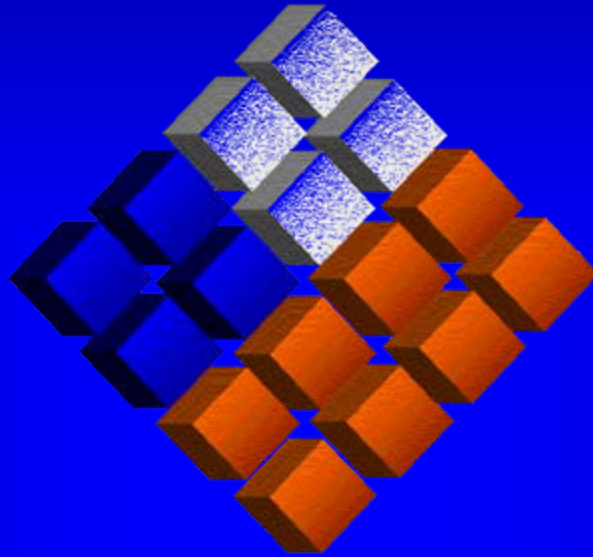
VEGAS Y BOFEDALES

1993. Identificación y ubicación

1996. Delimitación de acuíferos

1996. Resolución DGA 909 (164 vegas de la II Región)

2002. Actualización (54 vegas más)



GOBIERNO DE CHILE
DIRECCION GENERAL DE AGUAS