

# Forestal Arauco Zona Chillán

Fecha Aprobación AAVC: Diciembre 2011

# Queules y Pitaos de Tomé, Penco y Hualqui

Área de Alto Valor  
de Conservación

## Altos Valores de Conservación (AVC)

### AVC1

Flora Amenazada:

- *Gomortega keule* (queule), En Peligro
- *Pitavia punctata* (pitao), En Peligro

## Amenazas a los AVC

- Riesgo de incendios forestales.
- Extracción de madera y frutos de queule y pitao.
- Extracción de leña por terceros.
- Tránsito de personas.
- Baja o nula germinación / herbívora.
- Operaciones forestales (camino, cosecha).
- Regeneración de especies invasoras.

## Actividades de manejo

- Estimar tamaño poblacional de ambas especies en predios de los paisajes que abarcan el AAVC.
- Control de especies invasoras.
- Restauración de hábitat degradados.
- Monitoreo del impacto de las operaciones forestales.
- Priorización en el programa de control de incendios.
- Instalación de señalética del AAVC.
- Recolección de semillas.

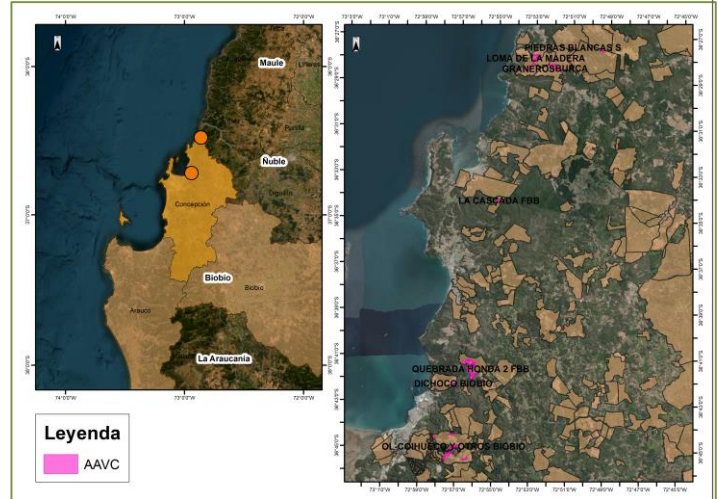
## Monitoreo y recomendaciones

- En el monitoreo de parcelas permanentes (2023) se registró un total de 550 individuos entre queule y pitao (385 queule y 165 pitao). De estos, el 8% (31) de queule y el 98% (163) de pitaos tiene origen de semilla.
- 383 queules (99%) se encuentran sin daño y 2 individuos (1%) con daño atribuido a sombra, lo que está generando que los individuos se sequen. 161 pitaos (98%) sin daño y 4 (2%) muertos sin causa evidente.
- Los resultados del análisis comparativo del Índice de Vegetación de Diferencia entre los años 2016 a 2023, reflejan que el núcleo boscoso se encuentra en buen estado y sin cambios en 70 ha.
- En cuanto a faenas forestales en el entorno, un 10,2% del perímetro tuvo faenas durante el 2023. Del 10,2% con faenas, 40% corresponde a faenas de cosecha y 60% a faenas de plantación. No se detectó alteraciones asociadas.

Se recomienda intensificar búsqueda de individuos de ambas especies en los paisajes de la zona y evaluar si existen otras áreas que amplíen el AAVC actual. Intensificar propagación. Generar vínculo con organizaciones locales para trabajo conjunto de conservación. Evaluar separar AAVC a una por Jefe de Paisaje.

## Ubicación y Superficie

Comuna de Tomé y Penco / Región del Biobío / Superficie 74,4 ha  
Predios: Guay Guay, Piedras Blancas S, Graneros, El Pellín FBB, Loma de la Madera, Burca, y La Cascada FBB en Tomé. Dichoco Biobío, Coihueco y otros Biobío y Quebrada Honda 2 FBB en Penco.



## Documentación asociada

- Plan Consolidado de Conservación AVC
- Incorporar actividades con Plan RECOGE Queule

## Partes interesadas destacadas

- SEREMI de Medio Ambiente
- Museo Historia Natural Concepción
- Juntas de Vecinos y escuelas rurales aledañas a las áreas:
- Comuna de Tomé: JJ.VV. El Mirador, Escuela de Burca, Escuela La Chupallar, JJ.VV. y Escuela Menque.
- Comuna de Penco: JJ.VV. San José, Escuela y JJ.VV. Primer Agua abajo, Liceo Ríos de Chile en Lirquén, Escuela de Penco Chico.
- ONG Parque para Penco

## Responsable del AAVC

Jefe de Paisaje: Ramón Consuegra / Rodolfo Ceballos

Última Actualización: marzo 2024

Número de contacto: **800-370222**

# Forestal Arauco Zona Chillán

Fecha Aprobación AAVC: Diciembre 2011

# Laguna Santa Elena

Área de Alto Valor de Conservación

## Altos Valores de Conservación (AVC)

### AVC3

- **Humedal Prioritario:** Laguna Santa Elena
- Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad (CONAMA 2002)
- Priorizada en el Plan Nacional de Humedales (2018-2022)
- En proceso preparación de expediente para declarar la Laguna Santa Elena como Santuario de la Naturaleza (MMA 2021)

## Amenazas a los AVC

- Efectos de ganado de terceros (riberas principalmente)
- Incendios en pajonales
- Caza ilegal
- Potencial contaminación agroquímicos

## Actividades de manejo

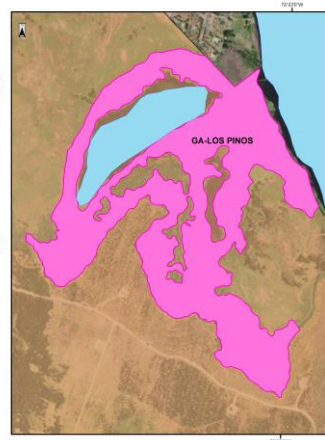
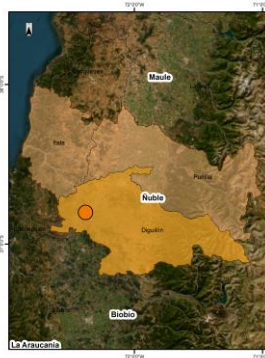
- Enriquecimiento gradual de ribera con especies nativas
- Establecer un marco de colaboración con la comunidad local y otras partes interesadas
- Propender a una planificación sustentable de las operaciones forestales en el área aledaña al AAVC
- Control de especies exóticas invasoras
- Mantención de cercos
- Instalación de señalética

## Monitoreo y recomendaciones

- El monitoreo observó una riqueza específica (S) bajo la media, considerando todos los monitoreos precedentes (17 especies), mientras que la frecuencia absoluta (N) se mantiene dentro del promedio con 350 individuos (figura 5). Asimismo, los índices de diversidad (H') y equidad (J) presentan valores promedio a los registrados precedentemente en el humedal. Las especies dominantes presentes en invierno fueron tagua común (35,7%) y cisne cuello negro (26,0%) y tagua chica (11,4%) ocupando el 73% del total de los registros para el humedal.
- En el muestreo de vegetación se logró acceder a 2 de los 4 puntos de muestreo. Se identificaron 2 especies nativas (*Juncus procerus* y *Maytenus boaria*) y tres especies exóticas (*Galega officinalis*, *Rubus ulmifolius* y *Acacia dealbata*). *Galega* es la especie con mayor frecuencia en los sectores muestreados aledaños al AAVC.
- Los resultados del último análisis de calidad de agua (2020) muestran un buen estado físico-químico con adecuados niveles de sólidos disueltos y en suspensión, reflejado también en los muy bajos niveles de turbidez y conductividad. No existe contaminación microbiológica, determinado por los bajos valores de concentración de coliformes. Durante el otoño del año 2023 se realizará un nuevo análisis de calidad de agua.
- Recomendaciones:
  - Evaluar monitoreo y manejo especial de zonas húmedas aledañas en el predio y su grado de conexión con el AAVC.
  - Monitorear nivel del agua (fin de verano y fin de primavera).
  - Realizar evaluación por imágenes de potencial cambio de vegetación y espejo de agua.

## Ubicación y Superficie

Comuna de Bulnes / Región de Ñuble / Superficie 41,0 ha.  
Predio: Los Pinos



### Leyenda

Cuerpos de Agua AAVC



Cisne de cuello negro



Quillay

## Documentación asociada

- Plan de Consolidado de Conservación AVC
- Informe de Monitoreo de aves acuáticas en AVC de Forestal Arauco.
- Informe Análisis de Calidad de Agua Laguna Santa Elena. Marzo 2024

## Partes interesadas destacadas

- SEREMI de Medio Ambiente
- CODEFF
- I. Municipalidad de Bulnes
- Servicio Agrícola y Ganadero
- Universidad de Concepción sedes Chillán y Los Angeles
- Vecinos

## Responsable del AAVC

Jefe Patrimonial: Marcos Fuentes

Última Actualización: marzo 2024

Número de contacto: 800-370222

## Altos Valores de Conservación (AVC)

### AVC1

- Flora Amenazada:

**Legrandia concinna** (luma del Norte), En Peligro

**Eucryphia glutinosa** (guindo santo), Vulnerable

- Fauna Amenazada:

**Hippocamelus bisulcus** (huemul), En Peligro

**Leopardus colocolo** (gato ColoColo), Casi Amenazada

**Telmatobufo venustus** (sapo hermoso), En Peligro

### AVC2

- Núcleo boscoso mayor a 50.000 ha en que la empresa es propietaria de una proporción relevante.

## Amenazas a los AVC

- Ganadería extensiva
- Presencia de fauna exótica
- Invasión especies exóticas
- Incendios y fogatas
- Fragmentación
- Extracción de madera (floreo)
- Pescadores
- Operaciones forestales

## Actividades de manejo

- Construcción y mantenimiento de cercos y portones
- Control y vigilancia, por medio del patrullaje
- Control de especies invasoras
- Prospección estacional de huemul
- Exclusión de talajes e ingreso de ganado de terceros
- Priorización en el programa de control de incendios
- Recolección de semillas
- Coordinación e intercambio de información con vecinos y entidades gubernamentales
- Instalación de Letreros
- Instalación de refugio (en proceso).

## Monitoreo y Recomendaciones

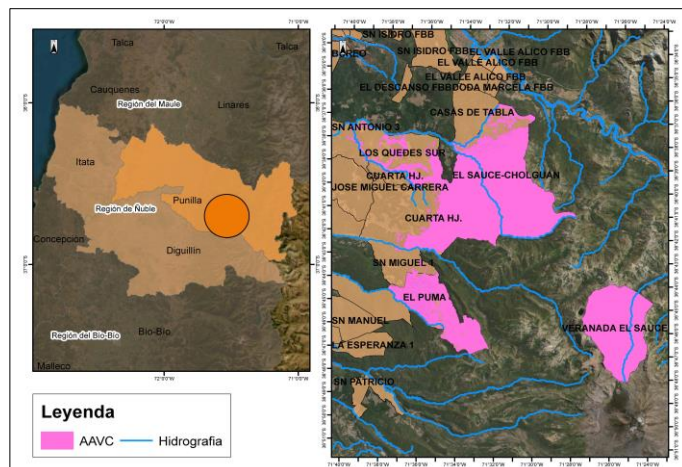
- El informe parcial N2 (Abril 2024) indica los avistamientos por fotomonitordeo. Donde se registran huemules machos, hembras y una cría. Esta presencia permanente de crías de huemul desde el año 2013 a 2024, con una única excepción durante el año 2015.
- El monitoreo satelital del núcleo no identifica alteraciones significativas en relación al periodo anterior, las variaciones tanto positivas como negativas en la parte alta del área responden principalmente a las diferencias en el derretimiento de nieve entre las temporadas 22 y 23.

Se recomienda aumentar integración de actividades del AAVC con las del plan RECOGE y reserva de la biósfera.

## Ubicación y Superficie

Comuna de Coihueco / Región de Ñuble / Superficie 12.331 ha.

**Predios:** Cuarta Hijueta, San Miguel 1, Casas de Tabla, José Miguel Carrera, Los Queñes Sur, El Sauce Cholguán, El Puma y Veranada el Sauce.



## Documentación asociada

- Plan Consolidado de Conservación AVC
- Plan de Conservación extenso del AAVC "Huemules de Ñuble",
- 2012. Rodrigo López Rübke
- Plan RECOGE Huemul zona Centro
- Plan Corredor Biológico Nevados de Chillán

## Partes interesadas destacadas

- Grupo Zonal Nevados de Chillán del Plan Nacional de Conservación del Huemul.
- Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera "Corredor Biológico Nevados de Chillán – Laguna del Laja".
- Comunidad Las Vaguillas y San Fabian

## Responsable del AAVC

Jefe de Paisaje: Carolina Rojas