

## PROCESO DE ACTUALIZACIÓN ESTRATEGIA NACIONAL DE HUMEDALES.

Proyecto “Planificación Nacional de la Biodiversidad para apoyar la implementación del Plan Estratégico de la Convención de Diversidad Biológica (CDB, por sus siglas en inglés) 2011-2020”.

### 1. Qué actividades/proyectos/iniciativas/programas ha liderado su institución en el tema de humedales.

Cabe señalar, que en esta región el trabajo se enmarca en la gestión del COB (Comité Operativo Regional de Biodiversidad), en donde diversas instituciones acuerdan el trabajo en conjunto. Por lo cual esta Secretaría, actúa liderando y/o apoyando las iniciativas de protección y gestión de cuerpos hídricos. El COB estableció los sitios prioritarios de la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad. Dentro de los Sitios Prioritarios para la conservación contenidos en la Estrategia mencionada, damos relevancia al trabajo con los siguientes humedales:

- Existe un expediente para la protección oficial del humedal Boca Maule de la comuna de Coronel. El proceso está a la espera de la reunión del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad para su declaratoria (1)
- Se está actualizando un expediente para la protección oficial del humedal Los Batros de la comuna de San Pedro de la Paz (1)
- Se está trabajando en la elaboración del expediente del humedal Rocuant-Andalién, Comuna de Talcahuano y Penco, para Santuario de la Naturaleza y/o Sitio Ramsar. Este humedal fue utilizado como punto de descarga directa de aguas servidas con posterioridad al terremoto. Se firmó un convenio (02 febrero 2015) para la protección de este humedal, entre el Municipio de Talcahuano, Codeff y la Seremi del Medio Ambiente (1)
- Existe un convenio de trabajo conjunto para el diagnóstico y plan de manejo integrado, para restauración de las lagunas urbanas de la ciudad de Concepción. Se ha levantado información que puede dar inicio a una norma de calidad de aguas (1)
- Se ha trabajado desde el año 2003 hasta la fecha en la NSCA para el río Bio-Bío, en él habita una veintena de especies en categorías de conservación y al menos 7 especies de peces en peligro de extinción. El Proyecto de norma secundaria para el río Biobío está actualmente en revisión de la presidencia. (1)

(1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel

(2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu

(3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura

(3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja

(4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui

(5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén

(6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.

(7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente

(8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.

(9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

- Se está elaborando un programa para protección, prevención y recuperación respecto a la eutrofización de lagos costeros de la Provincia de Arauco (Lagos Lanalhue, LLeulleu y aprox. unas 40 lagunas costeras). (2).
- Se hizo una revisión de derechos de agua no consuntivos para el río Polcura. Cabe señalar que a la fecha existen al menos dos derechos no consuntivos aprobados para generación hidroeléctrica. Este río se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Nevados de Chillán-Laguna del Laja, por lo que el Plan de Gestión deberá abordar los usos permitidos de este cuerpo hídrico. (3).
- Se solicitó a Jurídica NC, la posibilidad de solicitar al MOP el financiamiento de Plan de Manejo para la cuenca del río Laja, con objetivo de la protección del Lago Laja y su cuenca, dada la permanente baja en el nivel de agua producto del mal manejo por parte de los usuarios de hidroelectricidad y riego.(3\*).
- Se está actualizando el expediente para la reevaluación del Humedal Tubul-Raqui como sitio Ramsar. Existe una mesa de trabajo y un Plan de Gestión participativo del área (4).
- Se está levantando información del Santuario en el Marco del FPA Península de Hualpén, en el marco de una compensación de ENAP. El Humedal Lengua que se encuentra dentro del Santuario, fue utilizado como punto de descarga directa de aguas servidas con posterioridad al terremoto del año 2010. (5)
- Se está ejecutando un programa de restauración ecológica que incluye la reforestación en riveras y protección de fuentes de agua del Cerro Cayumanque, con financiamiento FNDR y ejecutado por la Seremi del Medio Ambiente; debido a que el sitio prioritario fue afectado por un incendio en el año 2012. (6).
- Se están realizando censos de aves (bird life) y levantamiento de información socio-ambiental (Universidad de Chile) en las Vegas del Itata y área marina adyacente. El lugar es sitio prioritario y sitio IBA's a la vez. Se cuenta además con un anteproyecto de norma secundaria para el río Itata. (7).
- Se efectuó un primer análisis para la Laguna Santa Elena y sistema de lagunas asociadas, donde se detectó un cambio en la turbidez del agua en la laguna más oriental del sistema lagunar. Se desconoce el origen de este cambio ocurrido el 2014, por lo que se debe efectuar un análisis más exhaustivo. Esta primera señal, da una alerta de la posibilidad de deterioro rápido de todo el sistema. Se requiere medidas urgentes de análisis y ordenamiento territorial.(8).
- Se realizó la declaración de Reserva Nacional al sitio prioritario Nonguén. Dentro del área fluye parte de la cuenca del Estero Nonguén, cuya área de potamon se encuentra canalizada, revestida de hormigón, sin posibilidad de vegetación ribereña. En sus aguas habita el pez nativo "Carmelita de Concepción", especie endémica de la región del Biobío y en Peligro de Extinción, entre otras

(1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel

(2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu

(3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura

(3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja

(4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui

(5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén

(6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.

(7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente

(8) Sitio Prioritario Laguna Santa Elena y sistema de lagunas adyacentes.

(9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

especies.(9)

En el marco del programa Ecotravesías del Biobío, ejecutado en conjunto con la Fundación Sendero de Chile, se ofrecen gratuitamente a la ciudadanía y establecimientos educacionales, 4 circuitos que incluyen la temática de humedales y biodiversidad:

- Lagunas y Humedales Urbanos
- Laguna Grande de San Pedro
- Humedal Boca Maule
- Parque Pedro del Río Zañartu (Península de Hualpen)

Fuera de las gestiones enmarcadas en el COB, en la Estrategia Regional de Biodiversidad, y de las Ecotravesías, se está trabajando en:

- A solicitud del Municipio de Laja en la puesta en valor de tres lagunas rurales y una urbana de la comuna.
- A solicitud de una asociación de pescadores y Municipalidad de Arauco, la elaboración de una propuesta de figura de protección del humedal Carampangue.

## 2. Cuáles actualmente está liderando.

- NSCA Río Biobío
- Humedal Boca Maule
- Humedal Los Batros
- Humedal Rocuant Andalién
- Lagos del Cono Sur de la Provincia de Arauco (2): Lideramos y convocamos.
- Lago Laja
- Humedal Tubul Raqui
- Humedal Lengua
- Cuerpos de Agua del Cerro Cayumanque
- Las Vegas del Itata y área marina adyacente
- Humedal Carampangue
- Ecotravesías en conjunto con Fundación Sendero de Chile

(1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel

(2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu

(3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura

(3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja

(4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui

(5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén

(6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.

(7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente

(8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.

(9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

3. En qué actividades/proyectos/iniciativas/programas participa como institución. Indicar quien convoca u organiza.

- NSCA Río Biobío (1): Es un trabajo que está pendiente.
- Humedal Boca Maule (1): Lideramos y convocamos.
- Humedal Los Batros (1): Lideramos y convocamos.
- Humedal Rocuant Andalién (1): Lideramos y convocamos.
- Lagunas de la Ciudad de Concepción (1): Es un trabajo que está pendiente.
- Lagos del Cono Sur de la Provincia de Arauco (2): Lideramos y convocamos.
- Río Polcura (3): Es un trabajo que está pendiente.
- Lago Laja (3\*): Lideramos y convocamos
- Humedal Tubul Raqui (4): Lideramos y convocamos.
- Humedal Lengua (5): Lideramos y convocamos.
- Cuerpos de Agua del Cerro Cayumanque (6): Lideramos y convocamos.
- Las Vegas del Itata y área marina adyacente (7): Lideramos y convocamos.
- NSCA Río Itata (7): Es un trabajo que está pendiente.
- Laguna Santa Elena (8): Es un trabajo que está pendiente.
- Cuerpos de Agua de la Reserva Nacional Nonguén (9): Lidera y convoca CONAF
- Ecotravesías en conjunto con Fundación Sendero de Chile: Lidera y Convoca Sendero de Chile.
- Lagunas de la Comuna de Laja: Convoca y lidera la Municipalidad de Laja
- Humedal Carampangue: Es un trabajo que está pendiente.

4. Que agrupación(es) identifica en la región que trabaje(n) en el tema de humedales.

- Municipalidad de San Pedro
- Municipalidad de Coronel
- Municipalidad de Talcahuano
- Municipalidad de Arauco
- Municipalidad de Concepción
- Municipalidad de Hualpén
- Municipalidad de Contulmo
- Municipalidad de Cañete
- Municipalidad de Tirúa
- Municipalidad de Laja
- Municipalidad de Cobquecura
- Municipalidad de Pinto

(1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel

(2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu

(3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura

(3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja

(4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui

(5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén

(6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.

(7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente

(8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.

(9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

- Sernapesca
- SAG
- ONG Talcahueños
- ONG Aumen
- ONG GAEN
- ONG CODEFF
- Bird Life
- Cooperativa Campecina Restauradoras de Nahuelbuta
- ONG Ética en Los Bosques
- ONG PROMAS
- ONG Nahuelbuta Sustentable
- ONG Nahuelbuta Natural
- Grupo ecológico lafken caru
- Grupo Altue
- Asociación Butako
- Payun Yene
- Asociación turismo Libko
- Centro Cultural Escuela Kume Mongen
- Facultad de Ciencias Ambientales EULA UDEC
- Universidad Católica de la Santísima Concepción

5. Mencione los principales problemas, si los tuviera o percibe, que hay en la región en el ámbito de humedales.

- La velocidad de destrucción de los humedales es mucho mayor que la velocidad de sensibilización, protección y reparación de estos ecosistemas
- Rellenos de lagunas y humedales tanto para crecimiento urbano, industrial, como para cultivos agrícolas.
- Rellenos ilegales con residuos sólidos de todo tipo (incluso residuos peligrosos).
- Disposición de residuos líquidos industriales (mineros, termoeléctricos, forestales, en cursos de agua naturales y humedales)
- Modificación de cauces (rellenos, desvíos, extracción de aridos, canalización para evitar inundaciones, revestimientos, etc.) .
- Extracción de agua para uso industrial, para incendios, riego u otros fines sin análisis de los efectos de dicha extracción sobre los ecosistemas (incluso extracciones fuera de los derechos concedidos por DGA).
- Extensiones de plantaciones forestales sin análisis de los efectos sobre las napas y la

(1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel

(2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu

(3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura

(3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja

(4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui

(5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén

(6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.

(7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente

(8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.

(9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

- interacción de éstas con los humedales.
- Aliviaderos de tormenta de las empresas sanitarias (las empresas deberían dimensionar sus sistemas siendo capaces de asimilar las precipitaciones máximas en un período de retorno al menos de 100 años).
  - Son utilizados como estanques frente a las contingencias de las empresas sanitarias (las empresas deberían tener estanques propios para enfrentar las contingencias).
  - Están considerados como cloacas para recibir las descargas de aguas lluvia (el DS 90 exceptúa a las aguas lluvia de su cumplimiento).
  - Sustancias que no se encuentran normadas (contaminantes emergentes, sustancias de pisciculturas, otros).
  - Actividades que no se encuentran normadas adecuadamente y producen contaminación difusa (ganadería, aguas servidas rurales, agricultura, actividad forestal)
  - Pérdida de volumen o caudal de agua por actividades que no se encuentran bien reguladas (actividad forestal, extracción de agua para control de incendios).
  - Desconocimiento de los niveles de tolerancia en cuanto a caudal o volumen necesario para cada especie y para el mantenimiento del equilibrio ecosistémico de cada cuerpo de agua.
  - Desconocimiento de los niveles de tolerancia en cuanto a exposición a determinadas sustancias que pudieran resultar tóxicas o perjudiciales para cada especie y para el mantenimiento del equilibrio ecosistémico de cada cuerpo de agua.
  - Se permitió la disposición final en humedales de escombros producto del terremoto.
  - Desvío de cauces naturales para generar canales de riego, sin barreras para la fauna hidrobiológica.
  - Actividad hidroeléctrica sin planificación territorial ni análisis de impactos sobre las especies nacionales en categorías de conservación.

6. Señale las prioridades de trabajo a desarrollar en los humedales de su región.

LINEAS DE TRABAJO (listado sin priorización)
Ordenamiento territorial
Levantamiento de información de cuencas para la formulación de planes de manejo.
Análisis de las bases de datos de derechos no consuntivos y consuntivos de agua aprobados y solicitados, para determinar la dimensión de presión aprobada a los ecosistemas acuáticos.

- (1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel
- (2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu
- (3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura
- (3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja
- (4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui
- (5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén
- (6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.
- (7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente
- (8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.
- (9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

Actualización del catastro de humedales urbanos y lagunas de la región.
Difusión, acercando la comunidad a los humedales y sus problemáticas actuales a través de visitas guiadas
Sensibilización y educación ambiental
Restauración
Reforestación de bordes de lagos y riberas de ríos
Logro de cumplimiento de la responsabilidad socioambiental empresarial.

PRIORIDADES EN LOS HUMEDALES (listado sin priorización)
Propuesta de corredor de Humedales costeros como amortiguadores ante efectos del cambio climático y como corredores biológicos para aves migratorias (incluye humedales de Itata, Rocuant-Andalien, Lengua, Carampangue y Tubul-Raqui).
Expediente para la declaratoria Sitio Ramsar Humedal Rocuant-Andalien
Ejecución actividades Plan de Manejo Humedal Boca Maule, seguimiento a la declaración de Santuario de la Naturaleza
Difusión zonificación humedal Los Batros y elaboración Plan de Manejo. Envío expediente declaratoria Santuario de la Naturaleza
Ejecución actividades Plan de Gestión Humedal Tubul-Raqui y envío expediente para su declaración como Sitio Ramsar
Elaboración anteproyecto norma secundaria de calidad de aguas lagunas urbanas ciudad de Concepción
Seguimiento al Decreto que señale la entrada en vigencia de la NSCA río Biobío. Ejecución programa vigilancia de la Norma
Presentación ficha IDI para obtención de recomendación social ante el GORE
Incluir estudios de base del río Polcura en el Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja.
Actividades educación ambiental, catastro de fauna y flora, identificación servicios ecosistémicos, cartografía y diseño e instalación de infraestructura, en el marco del FPA Santuario Hualpén, en el humedal Lengua
Elaboración líneas bases de cuerpos hídricos cerro Cayumanque y propuesta de zonificación.
Elaboración línea base para la laguna Santa Elena y sistema de lagunas asociadas y propuesta de zonificación
Presentación ante el COB las iniciativas de la gestión de las lagunas de Laja y el humedal Carampangue

- (1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel
- (2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu
- (3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura
- (3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja
- (4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui
- (5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén
- (6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.
- (7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente
- (8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.
- (9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.

7. Identifica oportunidades de trabajo (efectivo u apoyo) con comunidades o grupos organizados en torno a humedales.

Cabe señalar que en esta región ya se trabaja con los actores que se mencionan a continuación:

- Mesa regional de Humedales
  - Apoyo desde el COB
  - Coordinación con los Municipios
  - Coordinación con ONG's
  - Apoyo de organismos internacionales y nacionales (Conicyt, IUCN, EPA, Birdlife, Agencia Española Protección del Agua, Universidad Bolivariana de Colombia etc.)
  - Coordinación con Universidades y centros de estudio
  - Mesas Público-Privadas
8. Maneja el inventario y catastro de humedales para su región, planifica monitoreo y/o seguimiento en ellos.
- Contamos con un catastro de humedales urbanos que hizo Eula en el año 2008, y un catastro de lagunas que hicimos en la SEREMI en el año 2011. Se complementa con un catastro que efectuó una alumna en práctica el año 2011, sobre identificación de cuerpos de agua en la región. Además se actualizaron los datos de cuerpos de agua de tres de las cuatro provincias de la región, el año 2014. No contamos con un catastro de humedales sin espejo de agua permanente (praderas húmedas) en el área rural.
  - Seguimiento de componentes específicos en: Los Batros, Boca Maule, Tubul-Raqui., Rocuant-Andalien, Lengua, Desembocadura Itata
  - Monitoreo calidad de agua antiguo río Biobío.

La planificación del monitoreo y seguimiento de los humedales se señala en la pregunta 6.

- (1) Forma parte Sitio Prioritario Sistema de humedales y lagunas costeras intercomuna Concepción/Hualpén/Talcahuano/San Pedro/Coronel
- (2) Sitio Prioritario ADI Lleu-Lleu
- (3) Sitio Prioritario Nevados de Chillán y Río Polcura
- (3)\* Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja
- (4) Sitio prioritario Humedal Tubul Raqui
- (5) Sitio Prioritario Área Marina Península de Hualpén
- (6) Sitio Prioritario Cerro Cayumanque.
- (7) Sitio Prioritario Las Vegas del Itata y Área Marina Adyacente
- (8) Sitio Prioritario Laguna anta Elena y sistema de lagunas adyacentes.
- (9) Sitio prioritario Cerro Nonguén actualmente es una Reserva Nacional con fines de conservación.