



---

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONSULTORIA: “Caracterización de Ecosistemas Acuáticos prioritarios en la Cuenca del Río Valdivia”**

---

## **ANTECEDENTES SOBRE WWF**

WWF es la organización de conservación de la naturaleza con mayor trayectoria a nivel mundial. Con más de 50 años de trabajo en casi 100 países, tiene como misión detener la degradación ambiental del planeta y construir un futuro en el que el ser humano viva en armonía con la naturaleza.

En nuestro país, WWF busca proteger los ambientes terrestres y marinos de Chile, promueve el uso sostenible de los recursos y la disminución de los Impactos generados por la industria forestal, salmoacuícola y pesquera en las zonas que son prioritarias para la conservación.

## **DESCRIPCION DEL TRABAJO**

### **1.- INTRODUCCION:**

El programa de agua dulce de WWF Chile, comenzó a desarrollar su estrategia basada en criterios de *water security* y *water stewardship* poniendo especial atención en los proyectos y actividades productivas que amenazan la calidad y cantidad de agua en la cuenca y su biodiversidad asociada. El paisaje escogido para desarrollar dicha estrategia, corresponde a la cuenca del río Valdivia donde se ha realizado un mapeo de los principales actores, y también se ha identificado los hábitats prioritarios de agua dulce.

En el marco del desarrollo de la estrategia de agua dulce de WWF Chile, es que tiene lugar la presente consultoría, cuyo propósito es caracterizar ecológicamente los hábitats prioritarios identificados dentro de la cuenca del río Valdivia y determinar su condición de base para a futuro poder monitorear los impactos de nuestra gestión en esta cuenca.

## **ALCANCE DEL TRABAJO**

**2.- RESUMEN EJECUTIVO:** Los ecosistemas acuáticos continentales, constituyen el principal reservorios de agua dulce en el planeta, la que es esencial para consumo humano y un sinnúmero de procesos productivos para la elaboración de bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las personas.

Debido a lo anterior, es de gran importancia la conservación de estos ambientes, ya que proporcionan servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo de las comunidades humanas y biodiversidad que dependen de él. Por esto, WWF Chile desarrolla la estrategia de manejo sustentable del recurso hídrico en la cuenca del río Valdivia. Dicha estrategia, considera a los principales actores que se emplazan en esta cuenca y tienen actividades donde utilizan el recurso hídrico.

### **Objetivo**

Caracterizar la calidad de agua y biota acuática en los hábitats prioritarios de agua dulce identificados por WWF en la cuenca del río Valdivia.

## Productos y Actividades.

Producto 1: Propuesta metodológica para caracterizar la calidad de agua y biota acuática en hábitats prioritarios de agua dulce.

### Actividades

- Desarrollo de propuesta metodológica para identificar y caracterizar:
  - puntos de muestreo representativos de los ecosistemas dulceacuícolas.
  - estructura comunitaria de la fauna vertebrada acuática.
  - estructura comunitaria de los ensambles de microalgas y macroinvertebrados bentónicos.
  - estructura comunitaria de microalgas y microcrustáceos plantónicos.
  - estructura comunitaria vegetación de borde y ripariana.
  - principales variables abióticas a medir para caracterizar la calidad del agua y la metodología idónea para esta caracterización.

Producto .2: Informe de terreno de calidad de agua y biota acuática en hábitats prioritarios de agua dulce, con puntos de muestreo, fotografías y track realizados.

### Actividades

- Marcaje y levantamiento del track hacia los puntos de muestreo representativos para caracterizar los ecosistemas dulceacuícolas, en los hábitats prioritarios de agua dulce.
- Caracterización de la estructura comunitaria de la fauna vertebrada acuática en los hábitats prioritarios de agua dulce, es decir: riqueza y abundancia.
- Caracterización de la vegetación de borde y ripariana considerando riqueza y abundancia.
- Desarrollo de anexo fotográfico de los puntos de muestreo y especies encontradas en el área.
- Presentación de los puntos de muestreo en formato *shape* (DATUM WGS 84, HUSO 18S).

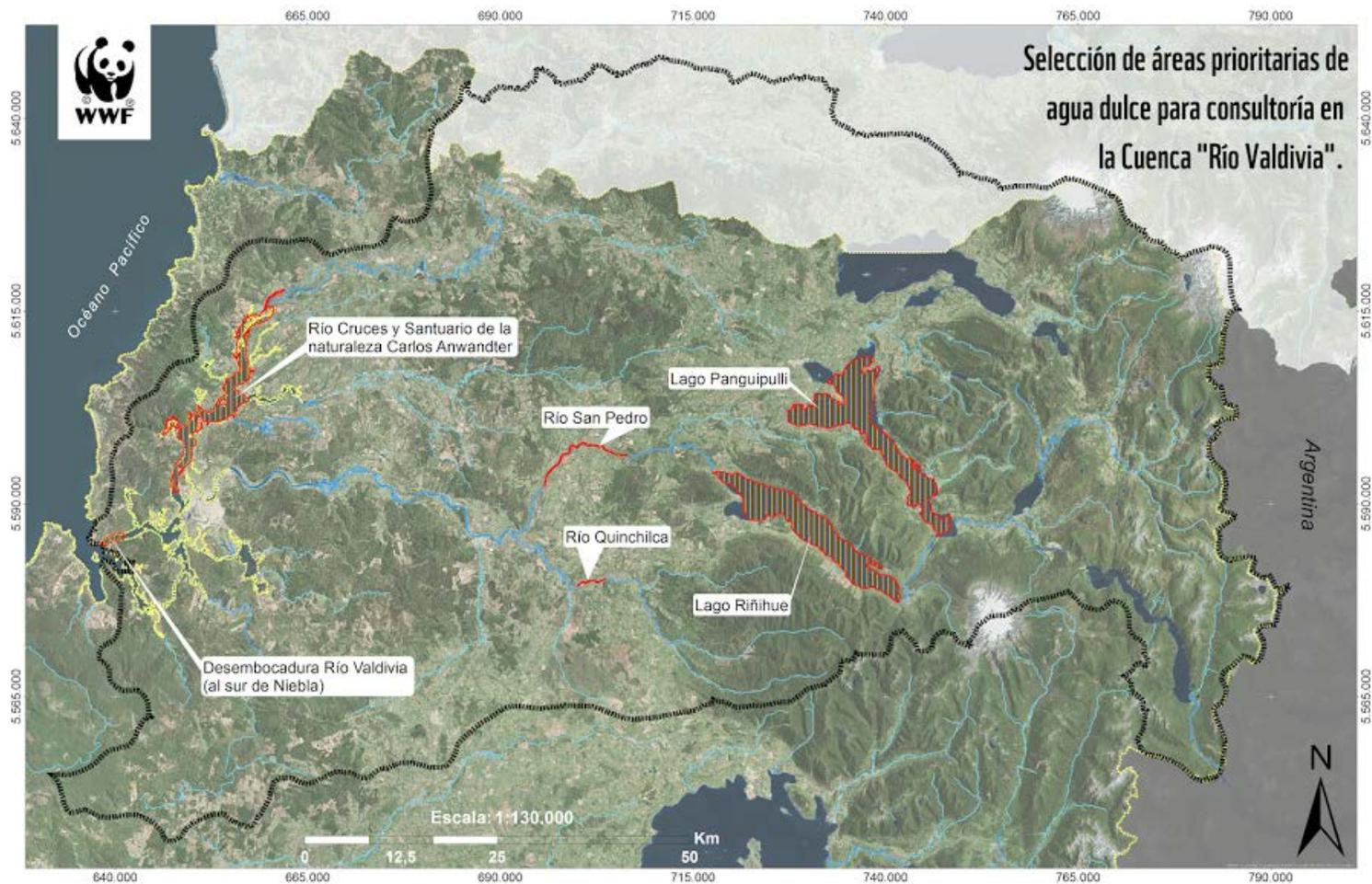
Producto 3: Informe consolidado de la caracterización de biota acuática y calidad de agua.

#### Actividades

- Elaboración de mapeo y distribución de las especies de fauna vertebrada acuática identificada en los hábitats prioritarios para la conservación, en formato *shape* (DATUM WGS 84, HUSO 18S).
- Análisis estadístico espacial de la estructura comunitaria de macroinvertebrados bentónicos, microalgas bentónicas, zooplancton, fitoplancton fauna vertebrada acuática, macrófitas de borde y vegetación ripariana.
- Desarrollo de conclusiones respecto al estado actual de los hábitats prioritarios de agua dulce en la cuenca del río Valdivia.

**Área de interés.** El área de trabajo comprende áreas determinadas como hábitats prioritarios de agua dulce (Figura 1).

Figura 1: Hábitats prioritarios de agua dulce identificados por WWF Chile.



**Leyenda**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p> Selección de áreas prioritarias de agua dulce para consultoría - Cuenca Río Valdivia</p> | <p> Cuenca Río Valdivia</p> <p> Lagos y lagunas</p> <p> Ríos</p> | <p><b>División Regional</b></p> <p> Región de Los Ríos</p> <p> Región de La Araucanía</p> |
|---|---|---|

**Fuente:**  
 WWF Chile. 2016. Áreas seleccionadas del resultado del modelo "Calidad de Hábitat" de INVEST (Natural Capital) para identificar las áreas prioritarias de agua dulce en la cuenca "Río Valdivia". SIIT-BCN. <http://www.bcn.cl/sit/>. Límite administrativo regional, masas de agua y red hidrográfica. DGA; Cuencas.

**Datum and Proyección:** WGS 84 UTM Zone 18S. **Geoproses de datos y creación de mapa:** ArcGis 10.3. ESRI, 1999 - 2015. [www.esri.com](http://www.esri.com). **Mapa elaborado por:** Laboratorio SIG, WWF Chile. Abril 2016. / PCMP. **Nota:** Únicamente para uso interno de WWF Chile.

**Metodología.** Se considerará la mejor metodología propuesta por los postulantes que permita satisfacer los objetivos propuestos.

#### **CV del equipo**

Adjuntar CV del equipo propuesto.

#### **8.- CALENDARIO DE ENTREGA DE PRODUCTOS Y FLUJO DE EFECTIVO**

<b>Pago N°</b>	<b>Descripción de los productos</b>	<b>Fecha de entrega</b>	<b>Flujo de efectivo *</b>	<b>% del total</b>
1	Informe de terreno con puntos de muestreo y track realizados hacia dichos puntos.	5 días de regresar de terreno.		20%
2	Informe consolidado.	25 días de regresar de terreno.		30%
3	Informe consolidado aprobado por WWF.	35 días de regresar de terreno.		50%

**\* Todo pago está sujeto a: la oportuna fecha de entrega de los informes (técnico y financiero), su revisión, corrección (si correspondiera) y aprobación.**

#### **9.- PROCEDIMIENTO**

Las interesadas e interesados deben enviar una propuesta con un plan de trabajo detallado, basado en la propuesta anterior y de acuerdo a los formatos adjuntos, indicando la metodología de trabajo para el logro de los objetivos y productos.

Las propuestas serán recibidas vía electrónica hasta el domingo 1 de mayo 2016 a las 23:00 hrs. en el correo electrónico indicado en el punto siguiente.

#### **10.- CONTACTO**

Para cualquier consulta o antecedentes adicionales, por favor contactarse con Laura Catalán Barredo (laura.catalan@wwf.cl) Fono:+56942796696.

**Declaración del Trabajo: Información del Consultor a completar por el consultor.**

<b>A. Nombre legal (Razón social) del Consultor (persona, empresa u organización):</b> Su dirección: Su RUT: Su giro: Tiene facturas y/o boletas de honorarios timbradas y vigentes? Sí ___ No ___
<b>B. Nombre de su Representante legal o Signatario autorizado:</b> Puesto:
<b>C. Nombre de su Contacto técnico:</b> Puesto: Teléfono: Fax: E-mail:
<b>D. Nombre de su Contacto financiero y/o administrativo:</b> Puesto: Teléfono: Fax: E-mail: