

## **PROYECTO FIP N° 93-29: Programa de vigilancia de patologías de salmonídeos cultivados en la zona sur-austral**

**Ejecutor:** Universidad Católica de Valparaíso

**Subcontrato:** Instituto de Fomento Pesquero

**Objetivo general:** Diseñar un sistema de monitoreo y de alerta temprana de patologías de salmónidos cultivados en las regiones X, XI y XII.

### **Objetivos específicos:**

1. Realizar un catastro de las enfermedades detectadas en los laboratorios y en los establecimientos de cultivo de especies salmonídeas, identificando particularmente aquellas consideradas como de alto riesgo.
2. Determinar áreas geográficas en las aguas continentales (lacustres y fluviales) y marítimas (aguas interiores) de las Regiones X, XI y XII, clasificadas según la prevalencia de las patologías consignadas en el catastro.
3. Diseñar un programa de detección precoz de enfermedades de mayor prevalencia, con énfasis en aquellas clasificadas como de alto riesgo en base a monitoreo y análisis de factores de riesgo ambiental y biológicos.
4. Establecer métodos y procedimientos estandarizados de diagnóstico, prevención y tratamiento básico de cada una de las enfermedades consideradas en el programa de detección precoz.

### **Resumen Ejecutivo**

Con el objeto de disponer de información actualizada de las patologías que afectan a los cultivos de especies salmonídeas de las regiones X, XI y XII, se planificó la aplicación de encuestas, tanto a los Centros de Cultivo de las regiones de interés, como a los Laboratorios de Asistencia Patológica.

Los centros a ser encuestados se seleccionaron mediante un censo en las regiones XI y XII y de un muestreo en la X Región. La selección de la muestra en la X Región se realizó mediante un muestreo estratificado por conglomerados, considerando como unidad que define el conglomerado a cada empresa propietaria de uno o más centros de cultivo.

La información relevante solicitada a los centros de cultivo y los laboratorios, a través de las encuestas, es un perfil de las actividades que en ellos se realizan y las patologías que han

afectado a los cultivos de salmónidos durante el período 1992-1994. Respecto a estas enfermedades se definió las de alto riesgo, considerando a las que cumplen con las siguientes características: no controlable; de naturaleza contagiosa; con mortalidades mayores a 10% acumulada por brote; secuelas asociadas (tumores, deformidades esqueléticas, bajo crecimiento y presencia de peces portadores); siendo divididas en dos grupos dependiendo si están o no presentes en el país. Además se identificó las áreas de distribución de dichas enfermedades.

Se diseñó un prototipo de Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Alto Riesgo que afectan a los salmónidos cultivados en las regiones X, XI y XII. Para tal efecto, se investigaron las principales patologías que afectan a estas especies durante el proceso de cultivo, definiendo aquellas de alto riesgo y sus áreas de distribución a través de información acumulada de los años 1992 a 1994. Esta recopilación de información se realizó a través de encuestas diferenciadas a centros de cultivos y laboratorios ictiopatológicos.

El análisis de la información de las encuestas permitió confeccionar un catastro de las enfermedades presentes y georreferenciar aquellas definidas como de alto riesgo. Estadísticamente no se encontraron asociaciones relevantes entre la aparición de factores ambientales y las prácticas de manejo.

Se propone la metodología de muestreo para la puesta en marcha y funcionamiento del sistema de vigilancia que recibirá, procesará y analizará la información proveniente de monitoreo de las diferentes regiones sectorizadas.

Se presenta un esquema de la puesta en marcha y administración del sistema de vigilancia de patologías elaborado para actuar en un plan que permitirá prevenir, detectar, controlar o erradicar las enfermedades de alto riesgo.

Se establecen los métodos y procedimientos estandarizados de diagnóstico, prevención y tratamiento básico para las enfermedades consideradas en las recomendaciones del administrador del sistema.