

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS DE RIESGO BASADA EN LAS
CONCENTRACIONES DE PCBs DE LAS AGUAS Y SUELO EN LA
CUENCA DEL RÍO ÑUBLE ¿ES POSIBLE PREDECIR LA INGESTA DE
CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN LA POBLACIÓN?**

CLAUDIA EUGENIA SANHUEZA RETAMAL

PROYECTO DE TÍTULO PRESENTADO A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERA CIVIL AGRÍCOLA

**CHILLÁN - CHILE
2015**

**APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS DE RIESGO BASADA EN LAS
CONCENTRACIONES DE PCBs DE LAS AGUAS Y SUELO EN LA
CUENCA DEL RÍO ÑUBLE ¿ES POSIBLE PREDECIR LA INGESTA DE
CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN LA POBLACIÓN?**

APPROXIMATION TO THE RISK ANALYSIS BASE ON PCBs
CONCENTRATIONS ON WATER AND SOIL FROM THE ÑUBLE RIVER
WATERSHED ¿IS IT POSSIBLE TO PREDICT THE INGEST OF ORGANIC
CONTAMINANTS PERSISTENT IN THE PEOPLE?

Palabras índice adicionales: COPs, PCBs, congéneres, ingesta, bioacumulación.

RESUMEN

La contaminación ambiental con Bifenilos Policlorados se ha considerado un problema global, dado a su capacidad de movilizarse mediante diferentes mecanismos de transporte, llegando a los compartimentos ambientales perjudicando la biota y en consecuencia la salud humana a través de la ingesta de alimentos.

Por lo tanto en este estudio se plantea la posibilidad de generar una aproximación al riesgo de ingesta para la salud humana basada en las concentraciones de PCBs de las aguas y suelo de la cuenca del río Ñuble.

Para ello se estudiaron siete congéneres de PCBs en muestras de suelo, Agua Potable Rural (APR) que abastece al sector de Copihual de la comuna de Coihueco y agua superficial a lo largo del río Ñuble, presentando una concentración total de PCBs de 1.62 ng g⁻¹, 2.48 ng l⁻¹ y 37.27 ng l⁻¹ respectivamente.

Aunque se detectaron niveles bajos de PCBs en la zona con respecto a otros estudios realizados en diferentes partes del mundo, no podemos menospreciar el poder de bioacumulación que presentan estos compuestos a través de la cadena alimenticia.

Finalmente, aproximar el riesgo de ingesta a través de los alimentos basadas en las aguas y suelo de la cuenca del río Ñuble, es posible mediante un método matemático que incluye todos los parámetros necesarios para la estimación de la ingesta de contaminantes, dentro de las cuales se encuentran los factores de bioacumulación, que dan cuenta de su capacidad de bioconcentración a través de la cadena trófica.

