

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**FORMAS DE FÓSFORO EN UNA CUENCA HIDROGRÁFICA CON DISTINTOS  
USOS DE SUELO EN EMBALSE LA SORME, FRANCIA: ESTUDIO DE CASO**

**POR**

**FELIPE JAVIER CORNEJO CARRASCO**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE  
2016**

## **FORMAS DE FÓSFORO EN UNA CUENCA HIDROGRÁFICA CON DISTINTOS USOS DE SUELO EN EMBALSE LA SORME, FRANCIA: ESTUDIO DE CASO**

PHOSPHORUS FORMS IN A WATERSHED WITH DIFFERENT LAND USE IN THE SORME'S DAMN, FRANCE: A STUDY CASE

**Palabras índice adicionales: Aguas de superficie, especiación, eutrofización suelo, sedimento.**

### **RESUMEN**

La eutrofización de cursos de agua y embalses es resultado de la acumulación de nutrientes de forma natural y es acelerado por la actividad humana. Este trabajo exploratorio busca identificar formas químicas de fósforo (P) considerado como elemento limitante, en suelos y sedimentos en una cuenca hídrica de la Sorme (Francia), y relacionarlo con el paisaje, las actividades que se desarrollan dentro de ésta y su influencia en la eutrofización. Se utiliza un método de fraccionamiento, análisis espectrofotométrico para cuantificar los iones fosfatos, isoterms de sorción para determinar la capacidad de retención en los suelos y una caracterización de suelos in situ y bibliográfica donde imperan suelos aluviales y húmedos cercanos a napas freáticas. Los análisis permitieron determinar que el P tiene mayor presencia en la zona media de la cuenca y en la zona base o de conexión cuenca – embalse. Por otro lado, con las isoterms se determinaron puntos con energía para almacenar P pero sin capacidad para contener grandes cantidades y su disponibilidad a distintas profundidades facilitando la determinación de potenciales fuentes difusas. Cabe realizar esfuerzos para mejorar metodologías de análisis y encontrar estrategias que apunten a disminuir las fuentes de contaminación y que signifiquen un menor uso o entrada del elemento a la cuenca hidrográfica.

### **SUMMARY**