

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACIÓN DE PARÁMETROS PARA LA CALIDAD DE AGUA
SUBTERRÁNEA: APLICACIÓN EN EL ACUÍFERO DE LA PROVINCIA DE
ÑUBLE.**

NICOLAS JAVIER ANABALÓN BAEZA

PROYECTO DE HABILITACIÓN
PROFESIONAL PRESENTADO A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
AMBIENTAL

CHILLÁN-CHILE

2015

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS PARA CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA: APLICACIONES EN LOS ACUÍFEROS DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE.

QUALITY PARAMETERS FOR THE EVALUATION OF GROUNDWATER:
APPLICATIONS IN ÑUBLE AQUÍFER

Palabras índice adicionales: agua subterránea, ecosistema, contaminación.

RESUMEN

El aumento de la población mundial y las diferentes actividades que esta desarrolla, ha llevado a elevar el uso de las reservas de agua subterránea, afectando su cantidad y calidad poniendo en riesgo a los ecosistemas que sustentan y a la salud humana. En Chile, la actividad agroindustrial ha ido en aumento, convirtiéndose en una de las principales actividades del país. Dentro de esta área se destaca la provincia de Ñuble, donde predominan las actividades agrícolas, forestales y ganaderas, las cuales afectan la calidad de las aguas subterráneas. Debido a lo anterior, el objetivo de esta tesis fue aplicar en los acuíferos de la provincia del Ñuble, una evaluación de parámetros para la calidad de agua subterránea. Para lo anterior, se analizaron datos físicos y químicos de la Dirección General de Agua (DGA) y datos físicos, químicos, incluyendo pesticidas y bifenilos policlorados (PCBs) obtenidos por la Universidad de Concepción (UdeC), a través de análisis estadísticos. Además, se compararon los valores de concentración de los parámetros con una normativa internacional (Directiva 2006/118/CE) y con literatura científica. Se concluyó que las temporadas del año y la profundidad

de diferentes pozos muestreados, influyen en las concentraciones encontradas para los parámetros muestreado. Además, se determinó que no es posible aplicar en su totalidad, la normativa internacional seleccionada en la zona estudiada. Debido a lo anterior, se seleccionaron los principales parámetros para analizar. Sin embargo, debido a que esta tesis es pionera en la cuenca sobre este tema, en los próximos años se pueden ir agregando nuevos parámetros, con información más avanzada sobre los efectos de estos en los ecosistemas, con el fin de preservar el bienestar del ecosistema y la salud humana.

