

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

FACULTAD DE INGENIERIA GEOLÓGICA, MINAS Y METALURGICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLÓGICA



**“EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD INTRINSECA DEL
ACUIFERO CHILCA, PROVINCIAS LIMA Y CAÑETE”**

**Tesis presentada por la Bachiller:
JUDITH TICA CHOQUEHUANCA**

**Para optar al Título Profesional de
INGENIERO GEÓLOGO**

**Asesor:
Mgt. JOSEFINA ESCALANTE GUTIERREZ**

**CUSCO – PERÚ
2017**

RESUMEN

El acuífero Chilca políticamente está ubicado en el departamento de Lima, hidrográficamente se encuentra dentro de la cuenca Chilca o unidad hidrográfica 1375532, jurisdicción de la Administración Local del Agua Chillón-Rímac-Lurín, Autoridad Administrativa del Agua III Cañete-Fortaleza. Geológicamente la cuenca Chilca comprende una secuencia de rocas sedimentarias y volcánicas que en edad van desde el Cretácico inferior hasta el Cuaternario reciente, en la faja costanera sobre la secuencia marina mesozoica se asientan los depósitos cuaternarios aluviales, fluvioaluviales y eólicos, que al encontrarse en la parte terminal de la cuenca son importantes para acumulaciones de aguas subterráneas, el acuífero de Chilca está emplazado en el cono deyectivo del río, constituido por depósitos detríticos aluviales, siendo un acuífero libre cuyos límites laterales se identifican afloramientos de macizos rocosos al Norte y Sur, indicativo de que el basamento no es profundo. La red de control piezométrico abarca un amplio rango de medidas en pozos con longitudes de ranurado (zona filtrante para la admisión del agua) en todo su espesor saturado, motivo por el cual no es posible identificar posibles confinamientos, semi-confinamientos, o fenómenos particulares de circulación del agua. El presente trabajo de tesis obtuvo como resultado 02 mapas de vulnerabilidad el primero resultado de la aplicación del método D.R.A.S.T.I.C. donde se pueden observar tres grados de vulnerabilidad: baja, moderada y alta, predominando la vulnerabilidad moderada en el área de estudio. Respecto al mapa de vulnerabilidad obtenido con el método G.O.D., se puede observar vulnerabilidad moderada a alta teniendo mayor extensión las zonas identificadas como vulnerabilidad alta, coincidiendo únicamente en un 70%, margen que representa las zonas de moderada a alta vulnerabilidad; ambos métodos queda claro que fueron diseñados de para casos diferentes en cuanto a la información disponible y a la dimensión del acuífero.