
AVANCES EN LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO URBANO EN LA CAPA FREÁTICA DE LA CIUDAD DE TRELEW

STAMPONE¹, J. - GONZÁLEZ GALLASTEGUI¹, R. - DURANTE², C. - FURCI³, M. -
FERNÁNDEZ⁴, S.

¹ Facultad de Ciencias Naturales (Sede Trelew), ² Facultad de Humanidades (Sede Trelew), ³
Facultad de Ingeniería (Sede Trelew), ⁴ Dirección de Salud Ambiental.

La investigación en curso tiene por finalidad evaluar las características hidrogeológicas de la capa freática del área urbana y periurbana de la Ciudad de Trelew, y determinar las probables modificaciones antrópicas introducidas en el sistema hídrico subterráneo, sus efectos, y las consecuentes implicancias socioculturales y económicas.

La metodología aplicada ha sido utilizada en estudios similares por el grupo de trabajo, y consiste fundamentalmente en la aplicación de técnicas donde por aproximaciones sucesivas se va de lo particular a lo general integrando los conceptos dentro del eje principal que es " el impacto antrópico en las aguas subterráneas". Se ha recurrido a la recopilación y análisis de la información existente, y a estudios propios de campo, laboratorio y gabinete, volcándose la información en diversos tipos de mapas específicos, catastrales, topográficos, de densidad de población, freaticométrico, etc.

Hasta el momento se han realizado ocho pozos de exploración, ubicados estratégicamente, los que son utilizados como frátímetros. En los pozos se determinaron las características hidráulicas, litológicas, e hidroquímicas, registrándose periódicamente los niveles freáticos, habiéndose obtenido a la fecha un record de 18 meses continuos de información. Los resultados indican que el acuífero freático presenta heterogeneidad litológica, conteniendo desde gravas arenosas a sedimentos pelíticos, que en estos últimos casos le otorgan características de acuitardo. También se ha podido establecer el límite norte de la planicie aluvional y del acuífero freático continente, límite que se sitúa sobre el borde norte de la calle 9 de Julio. Respecto a la calidad bacteriológica de las aguas subterráneas, siete de los ocho pozos presentan contaminación, y con relación a la calidad química si bien las sustancias consideradas contaminantes no han sido encontradas en cantidades significativas, existen y ponen de manifiesto una actividad antrópica contaminante.

Asimismo se está estudiado el funcionamiento de la red de servicios públicos de agua y cloacas, y la probable incidencencia de estos en las aguas subterráneas y viceversa, obteniéndose balances anuales de caudales urbanos que involucran el funcionamiento integral del sistema, desde la captación en el río Chubut hasta la evacuación de los efluentes en las lagunas de estabilización de Trelew.

Dado que la acción antrópica es la responsable de modificar, alterar y contaminar el medio natural, es que también se están estudiando los aspectos socioeconómicos y culturales de la Ciudad de Trelew a los efectos de identificar y localizar las potenciales actividades que impliquen peligro ambiental, y la magnitud de los mismos.

El resultado final de la investigación pretende conocer el funcionamiento del medio natural subterráneo, definir el grado de alteración y contaminación del mismo, identificar y cuantificar las actividades peligrosas; y, relacionando la información metodológicamente obtener un mapa de



riesgo ambiental que permita corregir actitudes actuales que afecten el ambiente y prevenir acciones futuras de igual índole.