

Estudio hidrogeológico en la zona norte de Gran Canaria y otros

<i>Jefe de Proyecto:</i>	Galindo Rodríguez, E.
<i>Equipo de Trabajo:</i>	Benavides, A.; Fernández, A. J.; Gonzáles, M ^o I.; Del Pozo, M.; Sánchez, M ^o N.
<i>Fecha Inicio:</i>	16/03/2006
<i>Final previsto:</i>	31/12/2009
<i>Palabra Clave:</i>	Hidrogeología, norte de Gran Canaria
<i>Área Geográfica:</i>	Norte y Este de Gran Canaria (Islas Canarias)

Resumen:

Este proyecto surge a partir del Convenio Específico de colaboración existente entre el Consejo Insular de Gran Canaria y el Instituto Geológico y Minero de España, para llevar a cabo una serie de estudios y trabajos de investigación en materia de aguas subterráneas. Los estudios a realizar son los siguientes: Estudio hidrogeológico de la zona norte de Gran Canaria, Mapa Morfoestructural de Gran Canaria a escala 1:100.000, Programa de Control y Vigilancia de la zona Este de Gran Canaria, Ampliación del modelo de simulación de la zona Este e inicio del modelo de Intrusión marina en la misma.

El "Estudio hidrogeológico de la zona Norte de Gran Canaria" tiene como objeto principal profundizar en el conocimiento que se tiene sobre el ciclo hidrológico, sobre los acuíferos y sistemas de uso en la zona, para poder determinar con precisión el origen y evolución de los problemas reales o potenciales que presentan los recursos hídricos subterráneos en cuanto a cantidad y calidad, base necesaria para la adecuada gestión y uso sostenible de los recursos hídricos naturales.

Para ello se han definido diversas actividades, como la actualización y síntesis geológica con fines hidrogeológicos, que ha supuesto una revisión y actualización de la Cartografía Geológica Digital Continua de Gran Canaria del IGME (GEODE) a escala 1:25.000, unificando algunos grupos litológicos en la leyenda de la zona de estudio cuando se ha creído necesario. Además se ha utilizado la información procedente de las numerosas columnas geológicas procedentes de los registros de los pozos, que se han interpretado de acuerdo con la síntesis geológica realizada, y se han representado en un mapa de columnas geológicas de la zona Norte de Gran Canaria.

Otra de las actividades realizadas ha sido el estu-

dio de demandas de agua (usos, consumos y fuentes de suministros), en los distintos sectores existentes: abastecimiento, industria, turismo y agricultura para la zona norte de Gran Canaria. Este estudio se ha completado con la información referente a producción de agua por sistemas no convencionales: desalación de agua de mar y desalación de aguas salobres de origen subterráneo así como de depuración de aguas residuales. Con todo ello, se ha realizado un esquema de explotación conjunta para distintos horizontes y disponibilidades de recursos.

Otra de las actividades contempladas ha sido el estudio climatológico, de infiltración e hidrología superficial donde se han definido los períodos secos y húmedos a los que se ha visto sometida la isla en las últimas décadas.

Los estudios relativos a la hidrogeología, calidad de las aguas subterráneas y el balance hídrico, son las actividades que están en pleno desarrollo en estos momentos con el fin de aportar información al modelo matemático de flujo subterráneo en régimen permanente y transitorio en el que se está trabajando y que permitirán caracterizar y profundizar el conocimiento hidrogeológico de la zona.

Otro de los estudios realizados es el "Mapa Morfoestructural de Gran Canaria" que consta de un mapa morfoestructural a escala 1:100.000 y que incluye una serie de cortes, un mapa de síntesis geológica a escala 1:200.000 y una memoria explicativa.

El "Programa de Control y Vigilancia de la zona Este de Gran Canaria" responde a una serie de recomendaciones que se incluían en el anterior proyecto "Estudio hidrogeológico para la definición de áreas sobreexplotadas o en riesgo de sobreexplotación en la zona baja del Este de Gran Canaria", y que comprende las actividades siguientes: Toma de medidas y

determinaciones analíticas con periodicidad anual, ampliación del modelo de flujo de simulación de la zona Este, e inicio del modelo de Intrusión marina en la misma. Las campañas de medidas, recogidas de muestras de aguas y determinaciones analíticas ya

han finalizado y se está se está integrando dicha información en el modelo de flujo de la zona. Así mismo se ha comenzado con el modelo de intrusión marina en la zona este aplicando el código Feeeflow.

Más información: e.galindo@igme.es