

Ficha N°	1.7	Provincia	Buenos Aires.	
Título	Acuífero Puelche: Intrusión salina de fondo en San Lorenzo. Modelización y reversión por efecto de barrera hidráulica negativa.			
Autor/s:	MAURO, Elio R.; SANCHEZ, Julio C.			
Autor Institucional	Dirección Técnica y Calidad, Empresa Aguas Provinciales de Santa Fe.			
Páginas	12		Publicado*	5
Editorial/Revista			País	Argentina
Edición/ Volumen			Fecha publicación	
ISBN/ISSN			Descriptor temático	
Notas/Link	http://www.insugeo.org.ar/publicaciones/docs/scg_13/11_mauro.htm			
Contenido				
Resumen:	<p>Se controló el inicio de bombeo de una nueva perforación al acuífero Puelche en la ciudad de San Lorenzo. Para un bombeo continuo de 1050 m³/d la conductividad ascendió progresivamente desde 1100 µS/cm estabilizándose en 3250 µS/cm a los 140 días de bombeo.</p> <p>Se atribuyó dicho proceso a fenómenos intrusivos ascendentes provenientes del acuífero alojado en las arenas de la F. Paraná, formación de origen marino subyacente a la F. Puelche, las que en la zona carecen de aislación hidráulica definida y continua. Reconocido el sector en profundidad, a través de un sondeo con perfilaje resistivo-gamma natural, se realizó la modelización y calibración del proceso intrusivo en tres dimensiones mediante las herramientas Modflow-MT3D.</p> <p>Dada la naturaleza del fenómeno (descompresión hidráulica en la capa de agua dulce y alimentación desde la capa de agua salobre con mayor potencial hidráulico relativo) se proyectó la generación de una barrera hidráulica negativa de fondo a través del bombeo de la F. Paraná en las inmediaciones del pozo principal, simulando su funcionamiento con una nueva corrida del modelo.</p> <p>Finalmente, se efectuó un ensayo bombeando un pozo complementario que capta aguas de la F. Paraná, (480 m³/día con una conductividad del orden de 10 mS/cm), lo que redujo la salinidad del pozo de bombeo principal hasta estabilizarse en conductividades del orden de 1500 µS/cm, resultado aproximadamente concordante con el obtenido por la simulación.</p>			
Acuífero investigado	Puelche	Libre/ Confinado	Semiconfinado	
Delimitación Geográfica del área de estudio				
Coordenadas Latitud y Longitud en ° ' y "	32°45'2.69"S - 60°44'8.24"O			
Superficie en km² del área en estudio	40			
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero			0.02%	
Alcance puntual/local/regional	Local			
Aspectos abordados	Colocar Si/No			

Geofísica	Geoeléctrica	Si	
	Magneto telúrico	No	
	Sísmica	No	
	Otros		
Geología	Descripciones litológicas	Si	
	Perfilajes de pozos	Si	
	Ensayos petrofísicos	No	
	Otros		
Hidrogeología	Censo de perforaciones	Si	
	Curvas isopiezas	No	
	Equipotencial	No	
	Parámetros hidrogeológicos	Si	
	Delimitación zona recarga/conducción/descarga	No	
	Potencialidad de régimen de explotación	No	
Hidroquímica	Análisis iones mayoritarios	Si	
	Análisis iones trazas	No	
	Clasificación de las aguas	Si	
Hidráulica	Ensayos de bombeo	Si	
	Estudios de eficiencia	Si	
	Otros		
Diseño de captación	Planos	No	
	Diagramas de entubamiento	Si	
	Otros		
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica	25%	
	Geología	5%	
	Hidrogeología	20%	
	Hidráulica	30%	
	Diseño de captación	20%	
Análisis de vulnerabilidad del acuífero a la contaminación		No	
Identificación de fuentes potenciales de contaminación		No	
Evidencia de sobre-explotación		No	
Instrumentos de gestión			
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)	Si	
	Riego suplementario		
	Industrial	Si	
	Economía de subsistencia		
Palabras Claves	Modflow; intrusión salina; Puelches; Santa Fe.		
Oservaciones			

Publicado*: 1-Inédito, 2-Libro, 3- Congreso, 5-Internet, 6-Otros.