

Ficha N°	028	Provincia	Buenos Aires	
Título	Modelo conceptual y numérico del flujo de agua subterránea de la cuenca del río Matanza-Riachuelo			
Autor/s:	Vives Luis, Mancino Christian, Scioli Carlos			
Autor Institucional	IHLLA			
Páginas	277		Publicado*	6
Editorial / Revista			País	Argentina
Edición / Volumen			Fecha Publicación	Agosto 2012
ISBN/ISSN			Descriptor Temático	Hidrogeología
Notas / link				
Contenido				
Resumen:	<p>Se desarrolló un modelo de flujo de agua subterránea de la Cuenca Matanza Riachuelo como primer paso para futuros estudios específicos. La modelación se realizó con el código TRANSIN que permite simular el flujo del agua subterránea y el transporte de solutos a través de la interfaz gráfica VISUAL TRANSIN.</p> <p>Se definió la geometría del subsuelo y se propuso un modelo conceptual de funcionamiento del sistema acuífero. En el cálculo de la recarga se tuvo en cuenta la evolución espacio temporal de la transformación de la zona rural en urbana, adoptando una formulación matemática que considera los componentes de origen natural y antrópico. El dominio espacial del modelo numérico es el Río de La Plata al NE, el Río Reconquista al NW, al SE el límite inicia en el Arroyo Conchita y luego continua por una línea imaginaria perpendicular a la costa, y al SW el límite corresponde a una línea de isopieza paralela a la costa. La superficie total modelada es de 4498 km².</p> <p>El área se discretizó en un modelo numérico bicapa o multicapa. La primera capa simula al acuífero freático y la segunda capa al acuífero Puelches, elementos unidimensionales reproducen el acuitardo. Temporalmente el flujo se resolvió en forma transitoria para el período enero 1906 - diciembre 2011. Se modelaron tres diferentes escenarios con resultados satisfactorios, reproduciendo adecuadamente los niveles observados, los parámetros estimados y el balance de masas. Las simulaciones permitieron validar en términos generales el modelo conceptual propuesto, probar hipótesis alternativas de controles del flujo e identificar zonas del dominio de modelación que presentan deficiencias de información e incertidumbres.</p>			
Acuífero investigado	Pampeano Puelche		Libre confinado /	Libre Semiconfinado
Delimitación Geográfica del área de estudio				
Coordenadas Latitud y Longitud en ° 'y "	34°37'57"S		58°20'46"O	

Superficie en Km ² del área en estudio		2240	
Porcentaje aproximado de la superficie estudiada respecto de la superficie total del acuífero		<1%	
Alcance puntual/ local / regional		Regional	
Aspectos Abordados		Colocar Si / No	
Geofísica	Geoeléctrica		No
	Magneto telúrica		No
	Sísmica		No
	Otros		-
Geología	Descripciones litológicas		No
	Perfilajes de pozo		No
	Ensayos petrofísicos		No
	Otros		-
Hidrogeología	Censo de perforaciones	Si	
	Curvas Isopiezas	Si	
	Equipotencial	Si	
	Parámetros Hidrogeológicos	Si	
	Delimitación Zona recarga/ conducción/ descarga		No
	Potencialidad de régimen de explotación		No
Hidroquímica	Análisis Iones mayoritarios		
	Análisis iones Trazas		
	Clasificación de la Aguas		
Hidráulica	Ensayos de Bombeo		No
	Estudios de eficiencia		No
	otros		-
Diseño de Captación	Planos		No
	Diagramas de entubación		No
	otros		-
Porcentaje relativo en función de los datos totales	Geofísica		0%
	Geología		25%
	Hidrogeología		75%
	Hidroquímica		0%
	Hidráulica		0%
	Diseño de Captación		0%
Análisis de la Vulnerabilidad del Acuífero a la contaminación			No
Identificación de fuentes potenciales de contaminación			No
Evidencia de sobre-explotación:			No
Instrumentos de Gestión:			No
Usos principales del acuífero bajo estudio	Abastecimiento a población (centralizada)		No
	Riego suplementario		No
	Industrial	Si	
	Economía de subsistencia		No
Palabras Claves:	Cuenca Matanza Riachuelo, Puelche, Pampeano, Transin, Modelo matemático.		
Observaciones			

Publicado *: 1 Inédito. 2 Libro. 3 Congreso. 4 Revistas. 5 Internet. 6 Otros