

Respuestas Modernas a Preguntas Antiguas

¿Qué relación existe entre el área abierta y la eficiencia del pozo?

Este tema ha sido largamente debatido y su mejor respuesta la encontramos en los resultados de experimentos, en pruebas con modelos de acuíferos y en las comparaciones de la producción real de los pozos, para las cuales se midieron los caudales y descensos de niveles estáticos en una diversidad de rejillas con distintos porcentajes de área abierta.

Aunque se realizaron en distintas oportunidades y lugares, las pruebas y comparaciones hechas por profesionales relacionados con aguas subterráneas y yacimientos petrolíferos llegaron a conclusiones similares.

Los resultados de las pruebas demuestran claramente que las rejillas con un 1% de área abierta se comportan igualmente bien que las con áreas abiertas mayores (36%). Los resultados también indican que el principal factor contribuyente a la ineficiencia de un pozo no es el área abierta de la rejilla, sino las pérdidas de carga en las inmediaciones del pozo causadas por una reparación inadecuada de la zona dañada durante la perforación y/o por la remoción incompleta de lodo de perforación y materiales de granulometría fina durante el desarrollo.

Las conclusiones de estas pruebas enfatizan la importancia de instalar un empaque de grava adecuado y seleccionar rejillas con ranuras de tamaño adecuado, junto con la utilización de técnicas óptimas de desarrollo de pozos. Estos factores contribuirán mucho más a la eficiencia general del pozo que el simple aumento del área abierta de la rejilla.

Referencias Bibliográficas

Campillo, Raúl. *Uso de rejillas y desarrollo de pozos. Caso pozo Nogales. Ficha Técnica N° 12.* Manual Introducción a la captación de aguas subterráneas

Jackson, P.A., Bikis, E. A., Ahmad, M.U. *Laboratory and Field Studies of Well Design and Efficiency*

List, J.E. PhD. *Analysis of Development Methods for Gravel Envelope Wells*

Raúl Campillo Urbano
HidroGeólogo Senior

Roscoe Moss Company. 1990. *Handbook of Ground Water Development*.
John Wiley & Sons

Williams, D.E. 1999. *Corrosion Field Test of Steels Commonly Used in
Casing and Screen*. Geoscience Support Services, Inc.

Williams, D.E. *Modern Techniques in Well Design*

Williams, D.E. *Analysis and Comparison of Wells in the Pleasant Valley
Area of Ventura County, California*