

# INTEGRACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO DE LOS ACUÍFEROS: MOCTEZUMA, VALLE DE AMEALCO, VALLE DE HUIMILPAN, EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

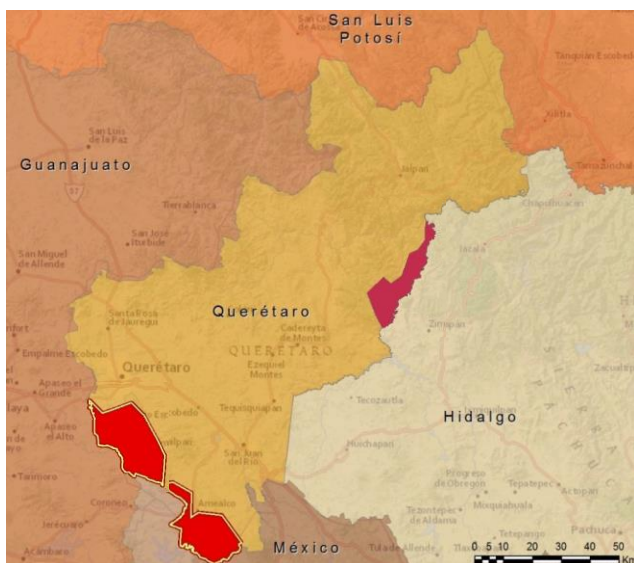


Año de ejecución: 2013

N° de contrato SGT-OCLSP-QRO-13-EP-131-RF-I3

Dependencia contratante: CONAGUA, Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico

Acuífero	Ubicación en el estado	Área (km <sup>2</sup> )
Moctezuma	Este de Querétaro	240.00
Valle de Amealco	Suroeste de Querétaro	434.71
Valle de Huimilpan	Sur de Querétaro	304.00



## Objetivo de estudio:

Integrar los estudios técnicos de cada uno de los siguientes acuíferos: Moctezuma, Valle de Amealco, Valle de Huimilpan, en el Estado de Querétaro, que permita entender la problemática del agua, conocer las causales de interés y utilidad públicos para establecer la fundamentación y motivación requeridas para sustentar la emisión del ordenamiento del acuífero.

**Acuífero Moctezuma.** La recarga total anual al acuífero es de 50 hm<sup>3</sup>/año, su disponibilidad media anual de agua subterránea es de 43.42710 hm<sup>3</sup>/año, esto considerando una descarga natural comprometida de 6.5 hm<sup>3</sup>/año. Se establece que para el acuífero se extrae un volumen anual de 6.51 hm<sup>3</sup>/año. De este volumen un 28% está sin uso, el resto se utiliza para uso público (doméstico). La

calidad y origen del agua subterránea, se establece que en su mayor parte es de reciente infiltración, sustentado en familias de agua con tendencias bicarbonatada cálcica, así como valores de pH cercanos a la neutralidad, sólitos totales disueltos en su mayoría por debajo de los 1000 mg/l, así como incipiente presencia de metales pesados.

**Acuífero Valle de Amealco.** Recibe una recarga de 22.5 hm<sup>3</sup>/año; el volumen de agua subterránea concesionada es de 18.614007 hm<sup>3</sup>/año, utilizados para los usos agrícola, doméstico y público urbano, principalmente, con fecha de corte al 31 de marzo de 2013. La disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero es de 3.085993 hm<sup>3</sup>/año por lo que existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones, asignaciones, o incrementar el volumen de las ya existentes. Sin embargo, el recurso hídrico subterráneo deberá estar sujeto a una extracción, explotación, uso y aprovechamiento controlados para continuar con la sustentabilidad ambiental y prevenir sobreexplotación del acuífero. La calidad del agua es apta para consumo humano sin previo tratamiento, ya que los parámetros fisicoquímicos y biológicos analizados no rebasan los límites máximos permisibles.

**Acuífero Valle de Huimilpan.** La disponibilidad de agua subterránea, el acuífero tiene un déficit de 0.505772 Mm<sup>3</sup>/año. El agua subterránea del acuífero presenta en general, calidad apta para consumo humano sin previo tratamiento, ya que los parámetros fisicoquímicos y biológicos analizados no rebasan los límites máximos permisibles de la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre del 2000.