

INTEGRACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO DEL ACUÍFERO VALLE DE PUEBLA, ESTADO DE PUEBLA E INTEGRACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO DEL ACUÍFERO IXCAQUIXTLA, ESTADO DE PUEBLA

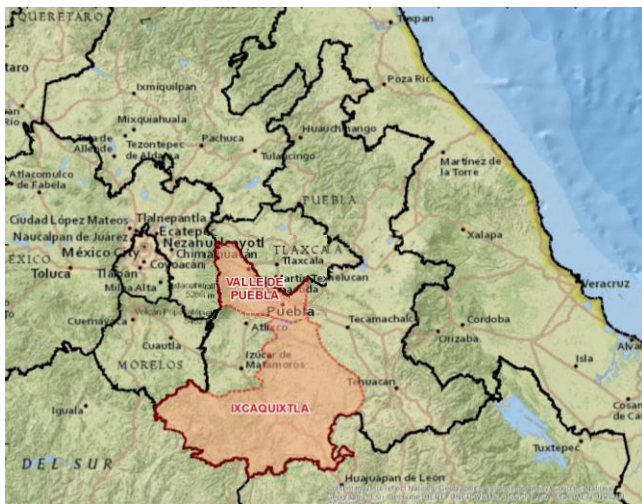


Año de ejecución: 2014

N° de contrato SGT-DLPUE-PUE-14-230-RF-I3

Dependencia contratante: CONAGUA, Dirección Local Puebla

Acuífero	Ubicación en el estado	Área (km ²)
Valle de Puebla	Centro-Oeste de Puebla	2,025.00
Ixcaquixtla	Suroeste de Puebla	9,558.61



Objetivo de estudio:

Integrar los estudios técnicos de los acuíferos Valle de Puebla e Ixcaquixtla, en el Estado de Puebla, que permitan entender la problemática del agua, conocer las causales de interés y utilidad públicas para establecer la fundamentación y motivación requeridas para sustentar la emisión del ordenamiento del acuífero.

Acuífero Valle de Puebla. La recarga total media anual que recibe el acuífero es de 339.6 hm³/año, integrada por 201.6 hm³/año de entradas por flujo subterráneo horizontal procedente de las sierras que bordean al acuífero, 94.3 hm³/año por recarga vertical por lluvia dentro del valle, 43.7 hm³ de recarga inducida por retornos de riego y fugas en las redes de agua potable. La descarga total es de 397.8 hm³/año; la cual está integrada por 307.0 hm³/año que se extraen del acuífero por bombeo, 42.0 hm³/año por evapotranspiración de niveles freáticos someros, 20.9 hm³ de descargas en manantiales, 13.10 de flujo base en río Atoyac y otros

importantes y se presenta una salida horizontal por flujo subterráneo horizontal hacia el acuífero Izúcar de Matamoros de 14.8 hm³/año; siendo por lo tanto el cambio de almacenamiento en el acuífero de -58.2 hm³/año, en el que el signo negativo indica que la extracción es a costa de la reserva almacenada no renovable del acuífero. La calidad del agua es apta para uso y consumo humano sin tratamiento previo, toda vez que en las 20 muestras analizadas las concentraciones de los parámetros analizados se encuentran dentro de los límites máximos permisibles. Las concentraciones de sólidos disueltos totales indican que el agua subterránea en la mayor parte de los pozos es de reciente infiltración.

Acuífero Ixcaquixtla. Se tiene una precipitación total de 7,503.8 hm³/año en toda la demarcación del acuífero, de este volumen se evapotranspiran 6,087.8 hm³/año y escurren 1,305.7 hm³/año; por lo tanto, la infiltración total potencial es de 110.3 hm³/año que vendría a tomarse como la recarga total al acuífero. La descarga del acuífero está integrada por 1.3 hm³/año a través de descargas por manantiales, por la extracción a través de pozos y norias con un volumen total de 35.0 hm³/año y por salidas horizontales de agua subterránea fuera del acuífero y por flujo base de arroyos y ríos se tiene una salida de 74.0 hm³/año; por lo cual la descarga total conjunta sería de 110.3 hm³; bajo estas condiciones de entradas y salidas de agua subterránea, el cambio de almacenamiento en este acuífero sería nulo. Por correlación hidrogeológica con los acuíferos vecinos Huajuapán de León y Tlapa-Huamuxtlián, se puede establecer, de manera general, que las concentraciones de los diferentes iones y elementos no sobrepasan los límites máximos permisibles que establece la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994 de sólidos totales disueltos para el agua destinada al consumo humano.