

DELIMITACIÓN DE LA ZONA FEDERAL DEL RÍO SAN JUAN LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CAMARGO, TAMAULIPAS.

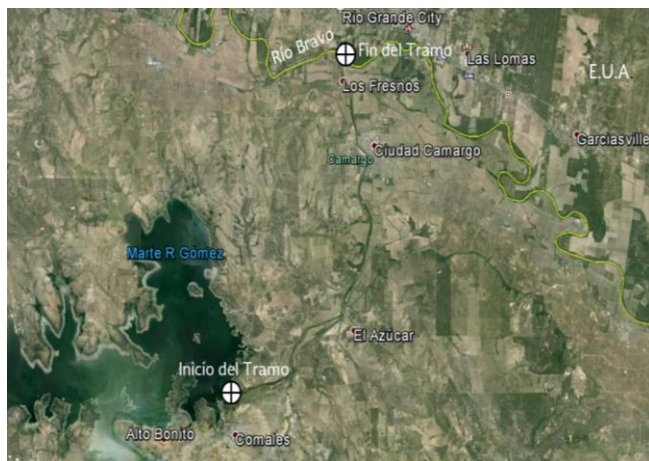


Año de ejecución: 2014

N° de contrato: SGT-OCRB-TAM-14-GASIR-053-RF-LP

Dependencia contratante: CONAGUA, Organismo de Cuenca Río Bravo

El tramo del Río San Juan contemplado en el estudio se inicia en la cortina de la presa Marte R. Gómez y concluye en la confluencia con el Río Bravo.



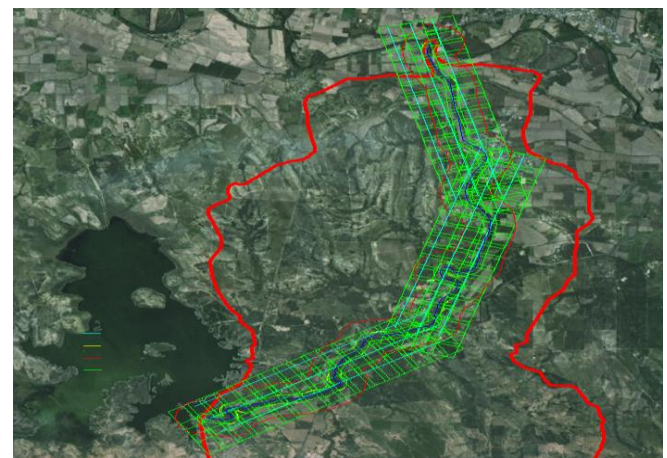
Objetivo: Delimitar la zona federal, con fundamento en La Ley de Aguas Nacional y su Reglamento, del Río San Juan en una longitud aproximada de 28 km, con base en estudios fotogramétricos, hidrológicos y del funcionamiento hidráulico del cauce en las condiciones naturales, para definir el nivel de aguas máximas ordinarias y la zona federal, esto con el fin de disminuir daños y riesgos a los inmuebles y evitar asentamientos humanos aledaños.

Para delimitar la zona Federal de un cauce, es necesario simular el paso de ciertos caudales asociados a diferentes periodos de retorno, para determinar la elevación de los tirantes alcanzados por el agua, en cada sección transversal, con lo cual se determina la extensión de la zona inundable para cada caudal simulado y así, con los resultados obtenidos se obtienen los elementos necesarios para delimitar la franja que define la zona federal de un cauce.

Los gastos de diseño calculados para la simulación del flujo son:

Tr	Q Total (m ³ /s)
5	562
10	1479
20	2378
50	3405
100	4141

Los resultados de las simulaciones se analizan y en caso de no existir valores incongruentes que requieran de una modificación, se procede a exportar un archivo de resultados que permitirá interpretar y mapear las zonas de inundación en HecGeo – Ras y ArcView.



Aguas arriba en el inicio del cauce del río San Juan, la condición de frontera es crítica, debido a que existe un vertedor, y en algún punto del cambio de régimen del flujo por dicha estructura hidráulica, de subcrítico a supercrítico se dará dicha condición. Aguas abajo al final del cauce del río San Juan, como ya se mencionó se simuló los gastos del río Bravo y se tomaron como condición de frontera, los niveles de agua en la sección donde está la confluencia entre el San Juan y el Bravo.