

CAPÍTULO I

ORIGEN DEL PROYECTO Y OBJETIVO DEL ESTUDIO

1.1 Zona de estudio

El estado de Nayarit se ubica en la zona occidental del país, colindando al norte con los estados de Sinaloa y Durango, al este con Zacatecas y Jalisco, al sur con Jalisco y al oeste con el Océano Pacífico. La agricultura es una de las actividades económicas principales del estado de Nayarit, en especial en el municipio de Santiago Ixcuintla, por donde cruza el río Santiago.

La cuenca hidrológica que alimenta a dicho río, tiene aportaciones de los estados de Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Durango, Jalisco, Guanajuato y Nayarit, con una área de 77,185 km². El río Santiago nace en el lago de Chapala y, como se aprecia en la figura 1.1, cruza el estado de Nayarit para, finalmente, desembocar en el Océano Pacífico. Tiene una longitud de 524 kms y un caudal medio de 220 m³/seg.¹

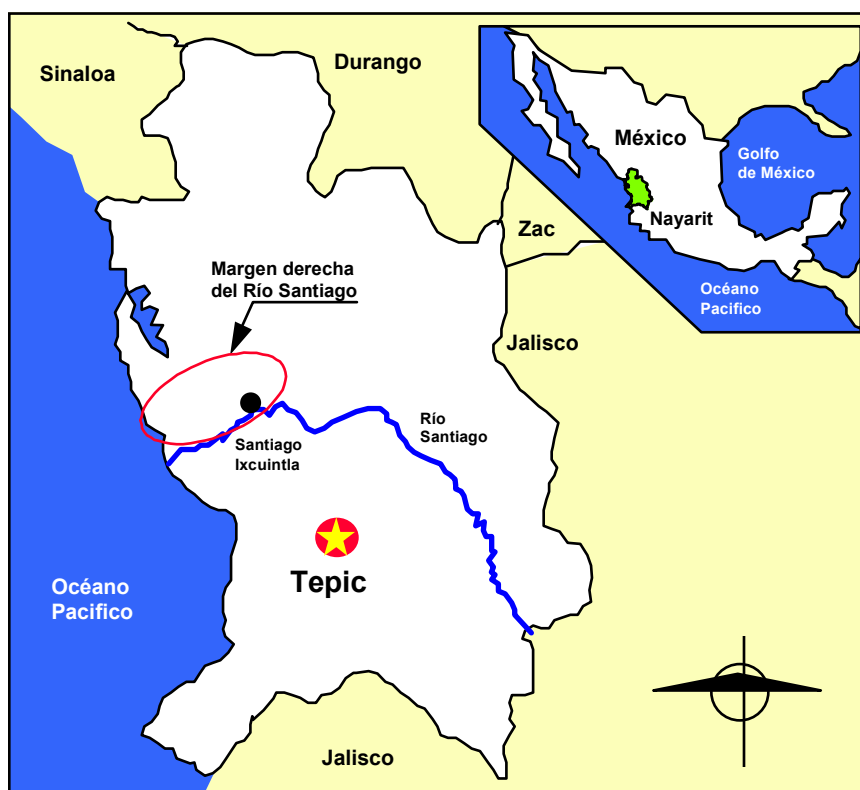


Figura 1.1 Ubicación geográfica del Río Santiago, Nayarit.

1 Promedio correspondiente al periodo 1952-1990. Detalle en el Anexo 1.

En el curso del río Santiago existe un sistema de presas diseñadas para aprovechar productivamente su caudal. Este sistema se inicia en la presa Aguamilpa, la cual genera electricidad desalojando 744 m³/seg. durante 5 horas al día, los que se almacenan en la presa reguladora San Rafael, la que a su vez, envía aguas abajo un flujo regulado de 187 m³/seg. durante las 24 horas del día; finalmente, en la presa derivadora Amado Nervo se desvían actualmente 25 m³/seg. utilizados para riego agrícola.

1.2 Origen del proyecto

La actividad agrícola en la margen derecha del río Santiago tiene un desarrollo insuficiente debido a diversos factores que la han limitado, como son:

- Falta de infraestructura de riego que impide utilizar productivamente las aguas del río Santiago.
- Carencia de infraestructura de drenaje que limita severamente las actividades agrícolas en el periodo Primavera-Verano (P-V).
- Desnivel de la superficie cultivable que no permite el escurrimiento por gravedad de las aguas de riego como de las aguas de lluvia, obligando al uso de bombeo y métodos de riego por aspersión de elevado costo, contribuyendo con ello al anegamiento de las superficies agrícolas en periodo de lluvia.
- Salinización de parte de la superficie agrícola debido al uso de pozos para riego y otros factores, principalmente en las cotas inferiores o cercanas al mar.

En contraste con esta situación, aguas abajo de la presa de Aguamilpa, a la altura de la localidad de Santiago Ixcuintla, el río lleva un caudal promedio de 187 m³/seg., con un caudal mínimo de 75 m³/seg.

En riego agrícola actualmente se utilizan sólo 25 m³/seg., de los cuales 20 m³/seg. riegan la margen izquierda y los restantes 5 m³/seg. la margen derecha, con una superficie total de 25,475 has. El resto del agua desemboca en el Océano Pacífico, sin uso productivo alguno, ni en riego ni en agua potable.

El caudal del río Santiago permite cumplir holgadamente con el flujo mínimo ecológico de 50 m³/seg., exigido por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) .

La margen derecha del río Santiago cuenta con una extensión cultivable de 19,310 has, pero sólo dispone de infraestructura de riego para 5,760 has, las cuales se abastecen de la planta de bombeo localizada en el ejido El Capomal, al margen del río Santiago, como se muestra en la figura 1.2 , regando por aspersión. Las restantes 13,550 has son de temporal, utilizando la humedad residual del suelo y, en menor escala, riego precario². Ello limita sus posibilidades agrícolas a productos que puedan desarrollarse en esas condiciones.

En el periodo O-I se cultiva el 90.5 % de la superficie agrícola; sin embargo, en P-V, debido a las inundaciones y al elevado costo del riego por aspersión, se cultiva menos del 10% de la superficie agrícola.

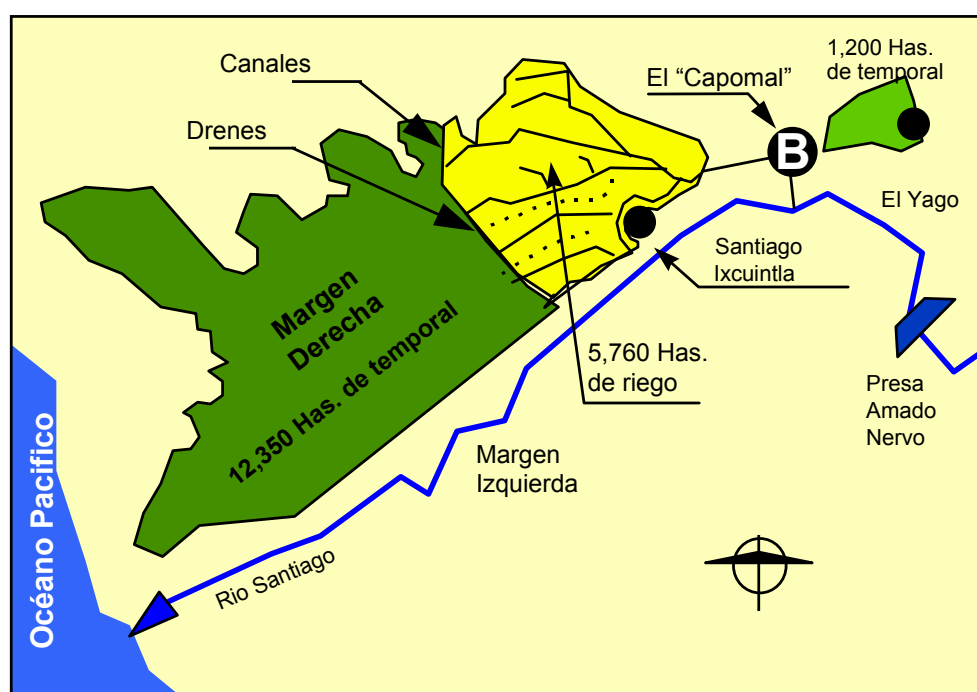


Figura 1.2 Zona de temporal y riego en la margen derecha del río Santiago

Adicionalmente, en la margen derecha existen problemas de drenaje, de nivelación de suelos y de salinización de parte del terreno cultivable.

2 Se refiere a la posibilidad de aprovechar escurrimientos de agua que se depositan en pequeños esteros o lagunas, a partir de los cuales se bombea el agua a la superficie cultivada. Dichos depósitos no constituyen una fuente de agua permanente para desarrollar cultivos de riego completo.

En consecuencia, el origen del proyecto se encuentra en la oportunidad de incrementar la producción agrícola de la margen derecha del río Santiago, mediante la utilización, en riego agrícola, de agua que hoy en día no tiene uso alternativo, pues fluye hacia el mar. Para ello debe invertirse en infraestructura de riego, de drenaje y en nivelación de suelos.

1.3 Objetivo y contenido del proyecto

El objetivo del proyecto es incrementar la producción agrícola de la margen derecha del río Santiago, aumentando con ello los ingresos netos de los productores de la región.

La CNA propone dotar de infraestructura de riego a las 13,550 has de la margen derecha que están en régimen de temporal y realizar las obras de drenaje y nivelación de suelos requeridas para un adecuado aprovechamiento de la mayor disponibilidad de agua para riego. Además, se podrá utilizar la gravedad como fuerza conductora de las aguas.

Se plantea construir una red de canales y caminos, un sistema de drenes y nivelar 14,645 has distribuidas en las zonas de riego y temporal.

1.4 Objetivos del estudio

El presente estudio se origina en una petición del Gobierno del estado de Nayarit al CEPEP³, para que se evalúe la rentabilidad social del proyecto propuesto por la CNA y se sugieran las optimizaciones que la evaluación social indique como convenientes de realizar.

3 Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos.