



## CAPÍTULO IV

### *Presentación de Resultados*

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos sobre la situación en que se encuentra la zona de la de Presa de Valsequillo y sus alrededores, para poder determinar la viabilidad de la propuesta de la creación de un parque temático de turismo alternativo. Se recopiló información sobre los tres subsistemas (ambiental, institucional y económico), basados en los lineamientos del PEOT, de ahí se aplicó un análisis regional de sitio, donde se establece un listado, en forma de la tabla “clasificación de los recursos” (Heath, E. y Wall, G.), de todas las actividades recreacionales que pudieran existir, para efectos de este estudio se modificó dicha tabla donde sólo se aplicarían las actividades de los recursos naturales con las que pudiese contar la zona de la presa de Valsequillo.

## ***4.1 Subsistema Ambiental***

### ***4.1.1 Recursos Acuíferos***

El agua es el recurso máspreciado para la supervivencia. Dada su importancia se evalúa en una sola subdivisión, dentro del subsistema ambiental. Aunque este factor podría ubicarse en mas de una subdivisión y ser evaluada en mas de un subsistema, se le ubicó aquí por ser un recurso natural renovable, fundamental para realizar cualquier proyecto de desarrollo.

La evaluación de la suficiencia de recursos acuíferos debe ser integral; sin embargo, los factores de cantidad y calidad son de la mayor importancia, ya que de encontrarse condiciones inadecuadas en éstos, cualquier proyecto podría ser inviable o se dificultaría en gran medida su factibilidad. Se identifica la situación de los recursos acuíferos considerando como factores: la cantidad, la calidad, y el manejo del recurso.

### ***Cantidad***

La región hidrológica río Balsas comprende la mayor parte del estado de Puebla ubicándose en el centro, oeste y suroeste de dicho estado, siendo la cuenca del río Atoyac la de mayor tamaño. En dicha región hidrológica se encuentra ubicada la cuenca de la presa Manuel Ávila Camacho, mejor conocida como Valsequillo, en la cual desembocan los ríos Atoyac, Alseseca, San Francisco y Río de Rabanillo. La presa de Valsequillo se extiende a lo largo de 15 kilómetros de longitud y cuenta



con una capacidad de almacenamiento de 405 millones de metros cúbicos de agua, por lo tanto la presa de Valsequillo no carece de insuficiencia de agua (Comisión Nacional del Agua, 2005).

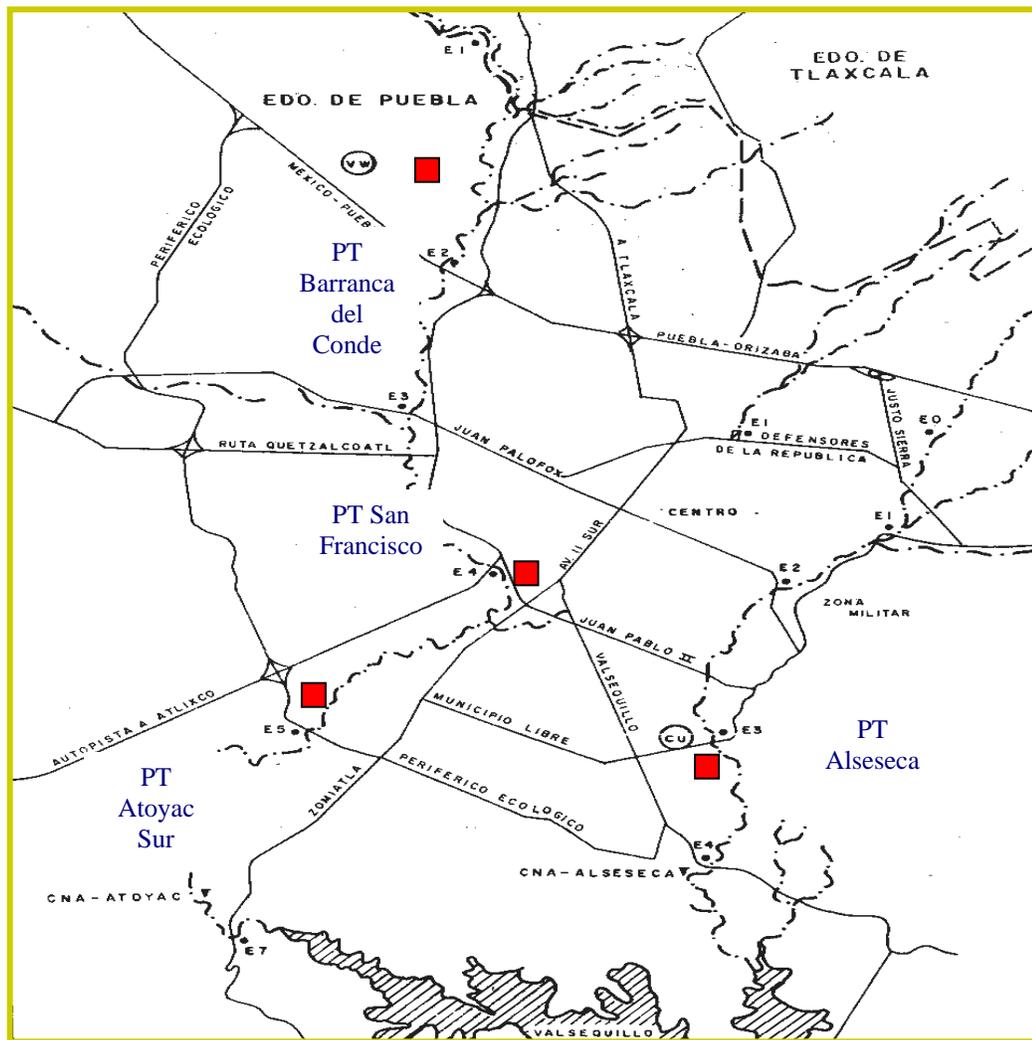
### ***Calidad***

La calidad del agua en la presa de Valsequillo tiene una alta concentración, de nitrógeno amoniacal en comparación con la concentración de nitrógeno orgánico, lo cual demuestra que el mayor problema de contaminación que se da en el agua de la presa, es por la actividad humana.

### ***Manejo***

La presa cuenta con cuatro plantas de tratamiento de aguas: Barranca del Conde, San Francisco, Atoyac sur y Alse seca. Las cuales a pesar de estar en funcionamiento y cumplir con sus objetivos, son insuficientes, ya que la contaminación de la presa de Valsequillo es cuantiosa.

Figura 4.1 Plantas de tratamiento de agua



Fuente: Comisión Nacional del Agua (2005).

Cada planta cuenta con los siguientes recursos:

- Unidades de pre-tratamiento
- Tanques separadores de grasas
- Unidades de tratamiento físico y químico
- Clarificadores



- Tanques de contacto de cloro
- Estaciones de bombeo
- Edificio
- Área de oficina
- Reactivos y servicios generales

#### ***4.1.2 Preservación del ecosistema***

La interrelación que existe entre el ser humano y el ecosistema es evidente; a pesar de esto, el ecosistema cuenta con ciertas características (complejo, dinámico y abierto), lo que dificulta en muchos casos su entendimiento, en cuanto funcionamiento, relevancia y de cómo, en caso de verse impactado, puede afectar a las mismas comunidades que interactúan directamente con él.

La población busca aprovechar en cierto sentido los recursos naturales, pero si esto no se hace de una manera controlada, se pondrá en peligro el futuro de estos recursos. Preservar el ecosistema significa interactuar con él de una manera responsable.

Se identifica la situación de los recursos naturales considerando como factores el manejo ambiental de la flora, la fauna, y suelo.

#### ***Flora***



La presa de Valsequillo tiene bosques de encino, así como también táscate, y sabino.

La vegetación acuática esta constituida del lirio acuático, berula, erecta, scirpus americanus, carex e hidrocotyle, entre otras (ver anexo no. 1).

### ***Fauna***

La fauna que predomina en la zona se integra por conejos, liebres, ardillas, zorrillos, comadrejas, tuzas, escorpiones, palomas, urracas, zopilotes, gavilanes, búhos, murciélagos, tlacuaches, garzas, patos silvestres, gallaretas, y diversos tipos de serpientes como la víbora de cascabel, el coralillo, la zencoata, la chirrionera, y una gran variedad de aves silvestres. La fauna acuática se ha reducido debido a los problemas de contaminación, sin embargo se tiene conocimiento de la existencia de la carpa, mojarra y la tilapia melanopleura (ver anexo no.2).

### ***Suelos***

Los suelos que principalmente se encuentran en la zona de Valsequillo son de los tipos:

- Andosol, formado por cenizas volcánicas con superficies oscuras, por lo regular cuenta con vegetación principalmente de pino, abeto y encino.
- Cambiosol, suelo de color claro que presenta cambios de estructura o consistencia.
- Gleysol, este suelo se presenta en las zonas donde se acumula y estanca el agua.

- Litosol, suelo poco profundo susceptible a la erosión.
- Rendizans, estos suelos provienen de rocas calizas, contienen carbonato de calcio y son salinas (ver anexo no.3).

#### ***4.1.3 Condiciones para el desarrollo humano***

El ser humano de forma natural busca un territorio que le sea propicio para su permanencia y progreso. La continuidad de un clima agradable y la calidad del ambiente que respira influyen sustancialmente como condiciones generadoras de ventajas competitivas.

El subsistema ambiental incide en los aspectos sociales, pero por su dimensión es evaluada por separado, con la finalidad de evidenciar qué tan ideal podemos considerar a la zona de estudio para un proyecto de desarrollo. Los factores considerados para calificar el área de estudio como propicia, o no, para un proyecto de desarrollo humano son: ubicación, clima y calidad del aire.

#### ***Ubicación***

La zona de la presa de Valsequillo limita al norte con los municipios de Cuautinchán y Tepeaca, al sur con Tzicatlacoyan, al oriente con Mixtla y Santa Isabel Tlanepantla.

#### ***Clima***

La zona de la presa de Valsequillo y sus alrededores cuenta casi con todos los tipos de clima por su relieve aunque predomina el templado húmedo.

### *Calidad del aire*

La calidad del aire en la zona de la presa de Valsequillo se considera buena porque no presenta niveles preventivos de partículas suspendidas de productos contaminantes gracias a que la cantidad de asentamientos humanos e industria que hay dentro de la región es mínima.

La evaluación de las condiciones del desarrollo humano, constituye el último punto del subsistema ambiental que se analiza, de acuerdo a las tablas de viabilidad, tomando en cuenta que los datos para dicho análisis son del estudio que se realizó en Valsequillo y sus alrededores.

## ***4.2 Subsistema Institucional***

### ***4.2.1 Infraestructuras de servicios***

En la evaluación del área de estudio se identificó si se cuenta con la infraestructura productiva básica necesaria para el desarrollo del proyecto y para atraer inversiones para la realización de un proyecto de desarrollo.

En términos generales, los gobiernos obtienen mejores resultados cuando optimizan las condiciones de la población porque así mejoran el clima de inversión para los proveedores de servicios de infraestructura. Una óptima infraestructura de



servicios reduce los costos de logística y permite la comunicación con otras economías, lo que incide positivamente en la generación de una economía mas dinámica, lo cual a su vez, mejora las condiciones en el mercado laboral. Las variables consideradas en este subsistema son: energía, comunicaciones, transportes y seguridad pública.

### ***Energía***

En la presa de Valsequillo existe la infraestructura necesaria para obtener energía eléctrica para abastecer con ésta el proyecto de parque temático.

### ***Comunicaciones***

El área de estudio puede ser conectada a las carreteras que ofrece el estado de Puebla, por lo que el acceso a dicho lugar es factible. Actualmente es fácil llegar desde la ciudad de Puebla tomando el periférico y después la carretera federal a Valsequillo.

### ***Transporte***

En la parte norte y noroeste de la presa de Valsequillo el sistema de transporte cubre la demanda de los pobladores.



Por otro lado en la parte sur es insuficiente y la calidad de servicios en algunos lados es regular y en otros mala, ya que los horarios son muy restringidos. Por lo que en términos generales el transporte público no satisface las necesidades de la población.

### ***Seguridad pública***

El área de estudio tiene un gran déficit en la seguridad ya que sus elementos son insuficientes. Los delitos más comunes son el robo a casa habitación y los asaltos en vía pública.

Otro punto importante de la seguridad pública es la protección civil, ya que las estrategias de ésta deben ser orientadas a la prevención de riesgos ante la reacción de catástrofes y la rehabilitación para el reestablecimiento de la normalidad, es por ello que es necesario implementar los programas de protección civil y sobre todo ponerlos en marcha.

## ***4.3 Subsistema Económico***

### ***4.3.1 Dinámica económica***



Ante un escenario de alta competitividad y productividad, todo proyecto de desarrollo debe considerar hoy en día nuevas y mejores maneras de crear, distribuir y conservar la riqueza, de manera equitativa y con pensamiento de largo plazo. Lo que implica el asumir simultáneamente, responsabilidad ante las personas y ante el medio ambiente para cuidar de las fuentes de recursos.

En la medida en que una comunidad busca y crea formas para entender y capitalizar las fuerzas de impulso de generación de riqueza, con alternativas competitivas para satisfacer las necesidades de la demanda, se hace más atractiva a los capitales.

Las variables a evaluar en éste eje son: tipo de economía y nivel de ingreso.

### ***Tipo de economía***

La mayor parte de la población económicamente activa de los municipios que rodean la zona de Valsequillo basan su actividad en la agricultura, ganadería y pesca.

### ***Nivel de ingreso***

La mayoría de la población tiene un ingreso entre uno y dos salarios mínimos.

### ***4.3.2 Tenencia de la tierra***

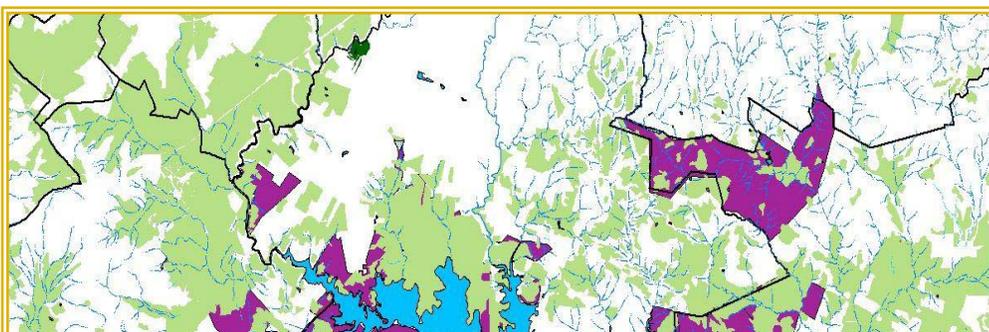
El segundo punto a evaluar dentro del subsistema económico es la tenencia de la tierra. La tenencia de la tierra es una condición fundamental para la realización de cualquier proyecto. El grado de ordenamiento existente en el área de estudio, la cantidad y tipo de asentamientos humanos, el uso histórico de la tierra y el precio de los terrenos, pueden facilitar o dificultar la realización de proyectos de desarrollo sustentable.

Aquí se identifica la situación de la tenencia de la tierra en la zona de estudio en cuanto a uso, asentamientos humanos y precio.

### *Uso*

Como se muestra en la figura 4.2 las tierras se reparten en ejidales y de cultivo.

**Tabla 4.2 Mapa de visualización de tierras ejidales y de cultivo.**



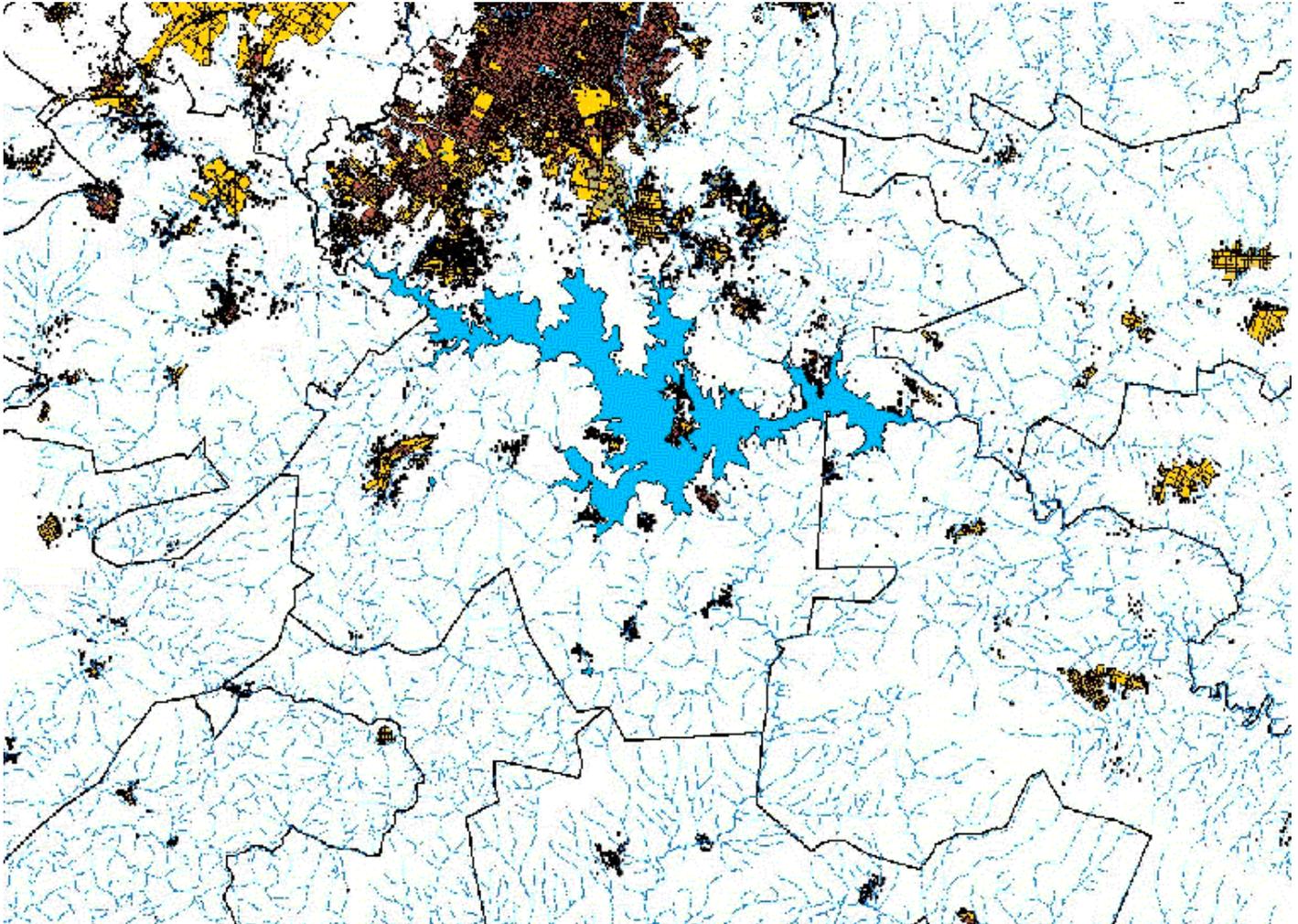


**Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática, 2005**

### *Asentamientos humanos*

Alrededor de la zona de estudio no existe una gran afluencia de comunidades, en la siguiente figura 4.3 se da una noción de cómo se encuentra la distribución de los asentamientos humanos donde el color amarillo muestra las áreas urbanas.

Tabla 4.3 Asentamientos humanos



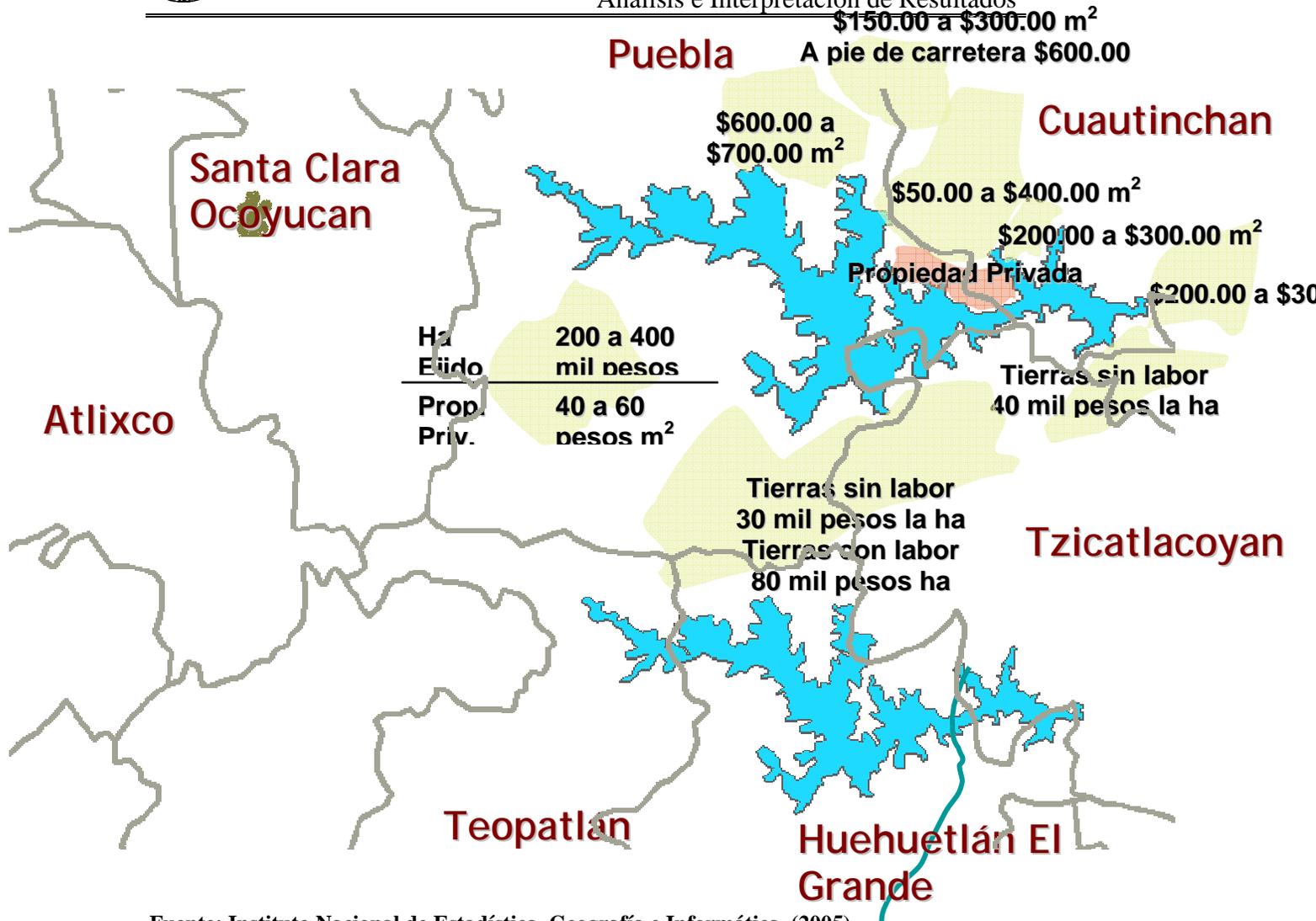
Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, (2005).

### *Precio de los terrenos alrededor de la zona de Valsequillo*

Existen diferentes precios alrededor de la zona de estudio. La figura 4.4 muestra los rangos de precios por hectárea de ejido o por metro cuadrado.

Tabla 4.4 Mapa de precios en la zona de la presa de Valsequillo, Puebla





Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, (2005).

#### 4.4 Análisis Regional de Sitio

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores el propósito de un análisis regional de sitio, es el de identificar las fuerzas y debilidades de la región en general o de las comunidades que se desean estudiar. Para poder identificar esas condiciones se realizó un inventario en el que se incluyeron las actividades recreacionales que se podrían realizar en la zona de la presa de Valsequillo.



A continuación se muestra como quedo establecida la tabla de clasificación de los recursos de acuerdo a las oportunidades de los recursos que existen en la zona de la presa de Valsequillo, donde sólo se aplicó los recursos naturales, que incluye las oportunidades de recreación acuática, las oportunidades de recreación en tierra y las oportunidades de recreación mixta, y sólo se evaluó la disponibilidad de los recursos, la demanda local y regional del mercado existente, deseado y potencial.

**TABLA 4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS**

CLASIFICACION DE LOS RECURSOS				Disponibilidad de Recursos	MERCADO EXISTENTE			MERCADO DESEADO			MERCADO POTENCIAL			
					Local	Regional		Local	Regional		Local	Regional		
OPORTUNIDAD DE RECREACION TURISTICA														
RECURSOS NATURALES	Oportunidades de recreación acuática	Botes	Kayak	●	○	○			○	○			○	○
			B. motorizados/Toures	●	○	○			●	●			●	●
			Canotaje	●	○	○			○	○			○	○
			Motos acuáticas	●	○	○			○	○			○	○
	Oportunidades de recreación en tierra	Pesca	Pesca	○	○	*			*	*			*	*
			Recorrido en moto											
		Caza	Campo travesía	●	●	●			●	●			●	●
				○	○	*			*	*			*	*
		Acampar	○	○	○			○	○			○	○	
		Caminata campo travesía	●	●	●			●	●			●	●	



Análisis e Interpretación de Resultados

Oportunidades de recreación mixta	Escalada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Rapel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Pic-nic	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ciclismo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Equitación	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ver atracciones naturales	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Fotografía/ pintura	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	
●	Recursos abundantes, existentes y/o potenciales.
◉	Recursos moderados, existentes y/o potenciales.
○	Recursos limitados, existentes y/o potenciales.
*	Inexistencia de recursos.

MERCADO DESEADO	
●	Fuerte deseo de atraer como mercado potencial.
○	Deseo limitado de atraer como mercado potencial.
*	Ningún deseo de atraer como mercado potencial.

MERCADO EXISTENTE	
●	Alta demanda de uso.
○	Demanda de uso limitada.
*	Sin demanda de uso.

MERCADO POTENCIAL	
●	Fuerte atracción del mercado para esta actividad.
○	Atracción del mercado débil para esta actividad.
*	Atracción de mercado inexistente para esta actividad.

Fuente: Adaptación de Marketing Tourism Destinations, capítulo tres, 1991.

Después de realizar la evaluación en la tabla de la clasificación de los recursos de la zona de la presa de Valsequillo nos encontramos que dentro de las oportunidades acuáticas en su sección de botes se puede apreciar que la actividad de botes motorizados es la más viable para su realización, ya que esta se encuentra en funcionamiento, a diferencia del kayak, el canotaje y las motos acuáticas, que por el momento sólo es realizada por particulares ya que no es un servicio público.

En las oportunidades de recreación de tierra, existen más alternativas para una recreación turística, debido a que la zona cuenta con el territorio adecuado para



estas actividades, como son: caminata, pic-nic, ciclismo, equitación y recorrido en moto. Además de que las actividades en tierra son las principales actividades a realizar dentro del parque temático de turismo alternativo.

Por último en las oportunidades de recreación mixta, su viabilidad también es alta dado que estas actividades dependen de la atracción visual y la presa de Valsequillo es ideal por la belleza natural que ofrece.

Después de haber descrito y analizado estas oportunidades vemos que en su mayoría estas actividades recreacionales cuentan con los recursos adecuados para su realización y aprovechamiento para atraer nuevas oportunidades de mercado.

En el capítulo V se darán las conclusiones de los análisis realizados donde se presenta la viabilidad de la propuesta de la creación del parque temático de turismo alternativo en la zona de la presa de Valsequillo.