

## II. Análisis de Rentabilidad

### 2.1 Estudio de mercado

Oficialmente, se tienen registrados once hoteles cuyo nombre, categoría, precios, número de habitación y ubicación, se muestran en la tabla número 1.

Nombre	Categoría (Número de estrellas)	Precios	Número de habitaciones	Ubicación
ABE	4	desde \$600	42	Hidalgo Pte. No. 101
COLONIAL	4	desde \$270	65	Zaragoza Pte. No. 100
AMERICANO	1	desde \$190 con desayuno	24	Av. Juárez Nte. No. 199 - D
LA FUENTE	2	desde \$190	55	Calle 21 de Marzo No. 126
DEL ANGEL	2	desde \$180 a \$270	21	Av. Juárez Nte. No. 1203
LA JOYA	4	desde \$726	61	Carr. Pirámides - Tulancingo km 92
LOS ANGELES	3	desde \$300	52	Morelos Ote. No. 406
MEDITERRANEO	3	desde \$500 a \$650	44	Av. 21 de Marzo Nte. No. 220
POSADA TULANCINGO	3	desde \$322 con desayuno	21	Luis Ponce Sur No. 405
SEÑORIAL	2	desde \$190	130	Emiliano Zapata No. 155
VM	3	desde \$270	70	Av. Juárez Nte. No. 510

*Tabla Número 1. Relación de hoteles registrados en Tulancingo, Hgo.*

Obteniendo un resumen de la tabla anterior:

a) Por categoría

1 estrella	1
2 estrellas	3
3 estrellas	4
4 estrellas	3

b) Por zona de localización:

Norte	3
Sur	1
Oriente	3
Poniente	2
Centro	2

c) Por cantidad o número de habitaciones:

Entre 20 y 40	3
Entre 41 y 60	4
Entre 61 y 80	3
Entre 81 y 100	0
Más de 100	1

Con la información de la tabla número 1, se tiene una primera idea de qué tipo y dónde podría ser conveniente ubicar un nuevo hotel. Como puede verse, la mayor cantidad de hoteles disponibles es de 3 estrellas, por lo cual se puede inducir que es la categoría más demandada. Las tarifas actuales van desde \$270 hasta \$650 en ocupación sencilla. Este es un dato que habrá que considerar cuando se haga la evaluación económica del proyecto.

En cuanto a ubicación, el mayor número de hoteles se concentra en el oriente por lo cual, sería atractivo ubicar un hotel más en esta zona y así ir conformando como zona hotelera. Aunque en el sur de la ciudad se detecta una carencia de hoteles no se recomienda construirlo en esta zona debido a que es preferentemente zona habitacional.

Finalmente, en cuanto a número de habitaciones, deberá tomarse en cuenta tanto el tamaño y ubicación de los predios disponibles, así como el monto de la inversión que el particular inversionista en este caso está en posibilidades de erogar, sin recurrir a ningún tipo de crédito bancario.

Teniendo en consideración el predio disponible, mismo que ya se describió en el apartado correspondiente y el estudio de mercado, se tomó la decisión de evaluar un proyecto con las siguientes características:

- Hotel categoría 3 estrellas, ubicado en el predio disponible; esto es, en la Col. Los Pinos, frente a la Central Camionera.

## 2.2 Estimación de egresos e ingresos

Definidas ya la ubicación, tipo y categoría del hotel y teniendo como base el anteproyecto arquitectónico, se procede a hacer un estimado de los egresos e ingresos esperados para llevar a cabo, con esta información, la evaluación económica correspondiente, fijando los criterios bajo los cuales se aceptará la viabilidad del proyecto; es decir: Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno.

El horizonte económico para la evaluación se fijará en 15 años.

Los egresos a considerar son esencialmente los costos siguientes:

- Costo de adquisición del terreno.- De acuerdo al estudio de mercado, se determinó un costo promedio por metro cuadrado en la zona de \$2,000.00, por lo cual, considerando que el área del predio es de 140 m<sup>2</sup>, el importe del terreno es de: \$280,000.00
- Costo del anteproyecto.- Tomando en cuenta que únicamente se elaboró un croquis, no se considera costo alguno, ya que el arquitecto encargado del proyecto así lo ofreció.
- Costo del proyecto definitivo, que incluye proyecto arquitectónico, estructural, de instalaciones eléctrica, hidrosanitaria y especiales, dibujo de planos correspondientes, memorias de cálculo y descriptiva y firma del perito.- Se tuvo un costo total en este renglón de \$250,000.00
- Costo de licencias y permisos.- Se pagó por este concepto la cantidad de \$19,040.00

- Costo de construcción.- Después de haber consultado varias fuentes de información, se llegó a la conclusión de tomar un costo por metro cuadrado de \$8,000.00, con un total de 1,050 m2 construidos, por lo cual el importe de este concepto es de \$8´400,000.00
- Costo de mobiliario y equipamiento.- Considerando 33 habitaciones y un costo de equipamiento individual de \$6,000.00, se tiene \$198,000.00. Adicionalmente, se consideró un costo de equipamiento para la cocina de \$150,000.00.
- Costo de depreciación.- Se consideró una depreciación del 5% anual sobre el total del costo del edificio y del equipo contenido en el mismo.
- Costo de mantenimiento.- Se consideró un 3% anual sobre el costo de la construcción.

La tabla siguiente muestra un resumen de los costos considerados, donde además se han incluido los costos esperados de administración y consumos.

#### A.- EGRESOS

Concepto	Cantidad	Unidad	Costo	Importe
Inversión inicial				
Costo del terreno	\$ 140.00	m2	\$ 2,000.00	\$ 280,000.00
Proyecto ejecutivo	\$ 1.00	Proy	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
Licencias y permisos	\$ 1.00	Lic.	\$ 19,040.00	\$ 19,040.00
Construcción	1,050.00	m2	\$ 8,000.00	\$ 8,400,000.00
Equipamiento habitaciones	33.00	Hab	\$ 6,000.00	\$ 198,000.00
Equipamiento cocina	1.00	Coc.	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00
<b>SUMA INVERSIÓN INICIAL</b>				<b>\$ 9,297,040.00</b>
<b>Costo anual:</b>				
Depreciación del inmueble Inc.				
Equipamiento		%	0.05	\$ 429,900.00
Costo anual de mantenimiento		%	0.03	\$ 252,000.00
<b>Administración:</b>				
Encargado	1	12.00	Mes	\$ 6,000.00
Personal de limpieza (2 personas)	2	12.00	Mes	\$ 3,000.00
Camareras (3 personas)	2	12.00	Mes	\$ 3,500.00
Lavandería	1	12.00	Mes	\$ 3,000.00
Contabilidad	1	12.00	Mes	\$ 1,000.00
<b>Consumos:</b>				
Energía eléctrica	1	12.00	Mes	\$ 2,000.00
Agua	1	12.00	Mes	\$ 1,500.00
Gas	1	12.00	Mes	\$ 2,500.00
Papelería	1	12.00	Mes	\$ 300.00
<b>SUMA ANUAL DE DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO, ADMON. Y CONSUMOS</b>				<b>\$ 1,033,500.00</b>

*Tabla Número. 2. Resumen de egresos*

Por su parte, los ingresos a considerar son los derivados de los siguientes conceptos:

- Renta de habitaciones, donde la preocupación fundamental será tener siempre un alto índice de ocupación. Se consideró, dada la ubicación del hotel, un índice de ocupación del 80% por lo cual el total de 33 habitaciones, se reduce para efectos de análisis a 26.4 habitaciones, con una renta promedio de \$300,00 por habitación.

Con estos datos, se obtiene un ingreso anual por renta de habitaciones de:  
 $26.4 \text{ habitaciones} \times 30 \text{ días/mes} \times 12 \text{ meses/año} \times \$300.00 = \$2'851,200.00$

- Ingresos por la concesión de alimentos y bebidas en el restaurant y en el bar.- Se tomó un ingreso mensual de \$20,000.00 por este concepto, con lo que el ingreso anual es de \$240,000.00

La tabla siguiente, muestra el resumen de los ingresos.

**B.- INGRESOS**

Cantidad de habitaciones	33.00				
Factor de ocupación	0.800				
Cantidad neta de habitaciones	26.40				
Cantidad de habitaciones rentadas al mes	26.40	30	792		
Ingreso por renta habitaciones	792	12 \$	300 \$	2,851,200	
Ingreso por concesión de restaurante y bar		12 \$	20,000 \$	240,000	
<b>Total de ingresos anuales</b>			<b>\$</b>	<b>3,091,200</b>	

*Tabla número 3. Resumen de ingresos esperados*

**2.3 Análisis de la rentabilidad del proyecto**

Teniendo definidos los egresos e ingresos, a través de la calendarización de ambos, puede llevarse a cabo el estudio de rentabilidad de la inversión.

En la tabla siguiente, se presenta la corrida financiera para obtener dos indicadores económicos que orienten sobre la rentabilidad de la inversión. Dichos indicadores son el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno.

En el último año del análisis, se ha considerado un valor de rescate del 25% sobre el costo del terreno, de la construcción y del equipamiento, lo cual es

congruente con el 5% de depreciación considerado en los costos y no se está considerando la revaluación del terreno.

Aún con esta consideración conservadora, le rentabilidad de la inversión es satisfactoria, ya que la tasa interna de retorno que se tiene es del 22.32%.

AÑO	EGRESOS	INGRESOS	INGRESOS NETOS	Tasa de descuento	Valor presente neto
0	\$ 8,878,000		-\$ 8,878,000	2.00%	\$ 18,834,363.43
1	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	4.00%	\$ 14,646,841.71
2	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	6.00%	\$ 11,351,900.51
3	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	8.00%	\$ 8,735,665.06
4	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	10.00%	\$ 6,640,327.69
5	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	13.82%	\$ 3,684,521.73
6	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	16.00%	\$ 2,443,241.51
7	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	18.00%	\$ 1,512,121.18
8	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	20.00%	\$ 738,981.46
9	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	21.12%	\$ 363,363.57
10	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700	24.00%	-\$ 448,747.16
11	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700		
12	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700		
13	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700		
14	\$ 1,033,500	\$ 3,091,200	\$ 2,057,700		
15	\$ 1,033,500	\$ 5,310,700	\$ 4,277,200		
		<b>TIR</b>	<b>22.32%</b>		

*Tabla número 4. Cálculo del valor presente neto y de la tasa interna de retorno*