



CAPÍTULO IV

Resultados

Este capítulo tiene como objetivo exponer al lector los resultados obtenidos del estudio que se realizó a través de la recopilación de datos de los cinco establecimientos del grupo hotelero, con la finalidad de analizar los hoteles, los días y horarios con mayor y menor ocupación así como el tiempo de permanencia de los huéspedes en las habitaciones.

Los datos recabados se analizaron mediante un análisis de varianza (ANOVA) que sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa.

A continuación se muestran los resultados para cada una de las preguntas expuestas en el capítulo I.



4.1 Análisis de Varianza

El análisis de varianza sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Por medio del análisis de varianza (ANOVA), es posible probar la hipótesis con el alpha establecido en un principio. La ventaja de ANOVA es que permite comprobar la hipótesis y al mismo tiempo analizar datos por medio de una variable independiente que puede constar de dos, tres, o mas niveles (Hinkle et al.,2003). Esto quiere decir que puede hacer comparaciones entre varios datos y no solamente dos como lo hacen las pruebas t.

4.2.1 Análisis de ocupación de los cinco hoteles

El grupo hotelero cuenta con cinco hoteles de diferente ubicación, número de habitaciones y servicios. En esta parte de los resultados se expuso la ocupación de los cinco establecimientos en general. Sumando las habitaciones disponibles de los cinco hoteles. Se registra que se cuenta con un total de 5,310 habitaciones disponibles durante un mes. Al compararlo con las habitaciones ocupadas durante abril del 2007, se pudo verificar que la ocupación obtenida fue del 265%, con un total de 12,523 habitaciones ocupadas.



Tabla 4.2.1 Ocupación de los cinco hoteles

Hab. Disponibles	Hab. Ocupadas	Ocupación
5310	12523	265%

Tomando en cuenta que el número de habitaciones disponibles por hotel varía, se obtuvo que el Hotel Huatulco con 4,354 habitaciones ocupadas en el mes representó el 31.47% de ocupación, mientras que el Hotel Capuchinas con 1,641 habitaciones ocupadas, sólo consiguió el 12.62%.

Ahora bien, para el análisis de varianza (ANOVA), es necesario establecer previamente una hipótesis nula y una hipótesis alternativa para los cinco hoteles.

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$

$H_A: \mu_i \neq \mu_k$ para i, k

α = generalmente se aplica el .05 para tener una probabilidad de error mínima (5%)

FC= valor F obtenido con la prueba estadística

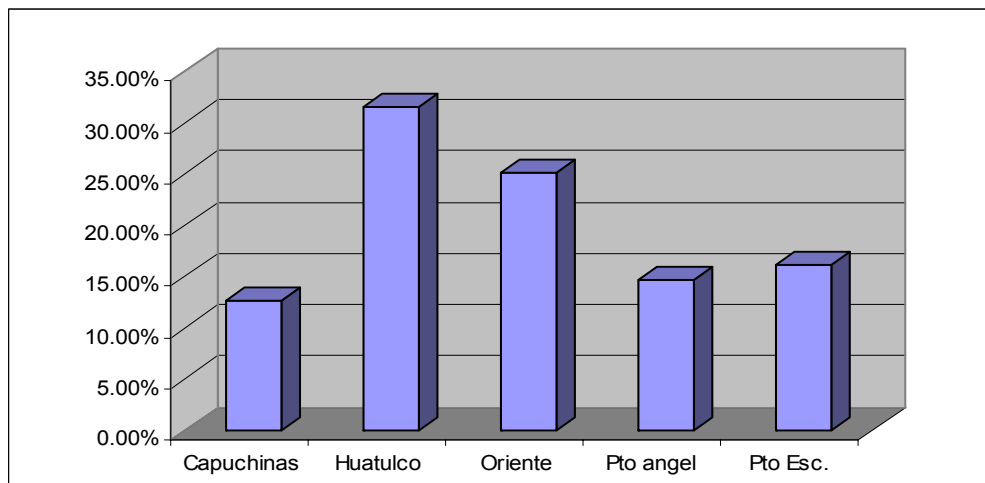
Así mismo la información procesada en el análisis de varianza, nos dice que el comportamiento del Hotel Oriente y Puerto Escondido estadísticamente hablando, es diferente entre ellos y a los tres restantes en cuanto a ocupación se refiere, en este caso la hipótesis nula (H_0) fue



rechazada, ya que el valor de significancia (alpha), resulto ser mayor al valor de p, mientras que los restantes son iguales entre ellos. Por lo tanto la hipótesis alterna (Ho) fue aceptada.

La siguiente figura muestra los porcentajes por hotel, de lo que representa para el grupo hotelero en cuanto al número de habitaciones ocupadas a lo largo del mes.

Figura 4.2.2 habitaciones Ocupadas

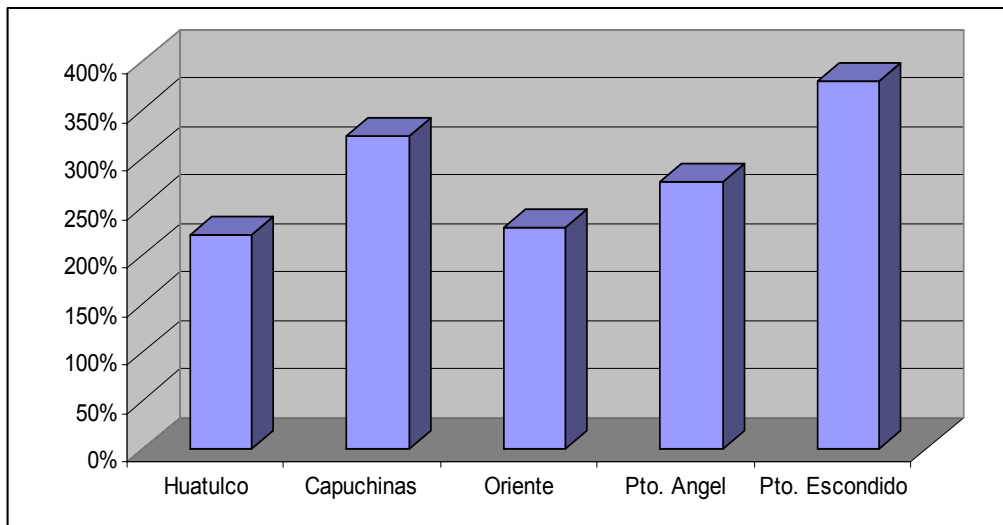


En esta parte se hizo un análisis de la ocupación que registraron los cinco establecimientos para verificar que porcentaje representan individualmente, y de esta manera obtener una comparación. Se puede observar en la figura 4.2.3 que el hotel Puerto Escondido obtiene la mayor ocupación, con 19 habitaciones disponibles al día, alcanza un 379% de ocupación al mes, dicho con otras palabras, es el establecimiento que



obtiene la mayor rotación de habitaciones en comparación a los demás, mientras que el Hotel Huatulco con 66 habitaciones disponibles al día y el que más ocupadas representa del grupo, es el de menor rotación de estas, obteniendo un 220%. El establecimiento con la siguiente importante ocupación la demostró el Hotel Capuchinas con 322% que cuenta con solo 17 habitaciones disponibles al día, así que aquí podemos deducir que los hoteles de este grupo con menor número de habitaciones tienden a tener mayor rotación de ellas.

Figura 4.2.3 Comparación de Hoteles-Ocupación

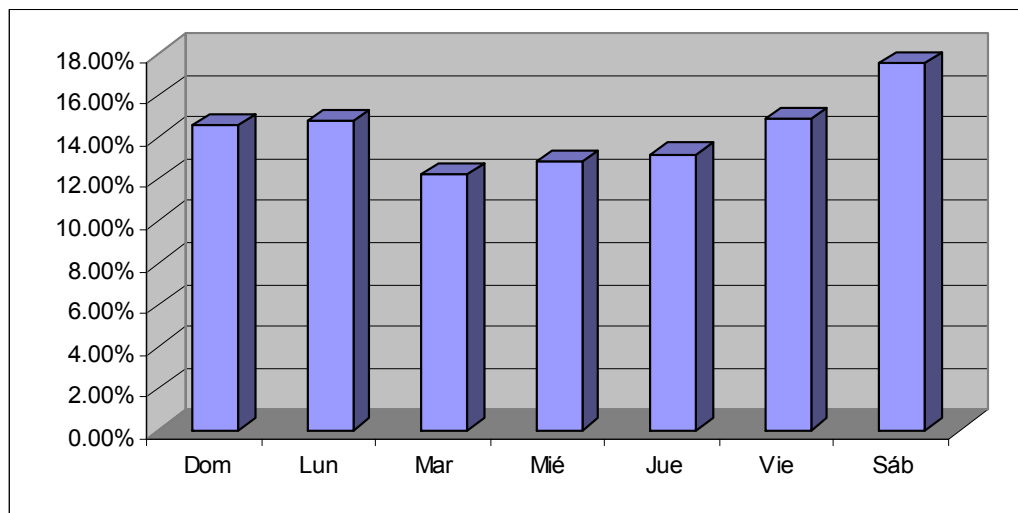


Por otra parte también se pudo analizar la ocupación del grupo en relación a los días de la semana y se comprobó que el sábado es el día que obtiene mayores ocurrencias en comparación a los demás con un porcentaje del 17.53%. El día viernes también representa un porcentaje importante por



encima de los restantes, esto se podría deber a la llegada de días no laborales para los clientes de este sector. El día de menor ocupación lo representa el martes con un 12.22% y el miércoles con una mínima diferencia a este último obtiene 12.83%. La siguiente figura muestra lo establecido anteriormente y se puede observar que a partir del día martes, se muestra una ligera ascendencia hasta alcanzar la máxima ocupación el día sábado, para posteriormente descender a la mínima de forma mas brusca.

Figura 4.2.4 Días de la Semana-Ocupación





Cabe mencionar que el Hotel Puerto Escondido fue el único que mostró comportamientos diferentes en base a los días de la semana, indicó al día jueves con la mayor ocupación a diferencia con los demás que presentan el día sábado. Así mismo el día viernes es de menor ocupación para este establecimiento, sin embargo es un día de importante ocupación para los hoteles restantes.

La hipótesis nula e hipótesis alternativa para el análisis de varianza (ANOVA) de los días de la semana de todos los hoteles es:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$$

$$H_A: \mu_i \neq \mu_k \text{ para } i, k$$

α = generalmente se aplica el .05 para tener una probabilidad de error mínima (5%)

FC= valor F obtenido con la prueba estadística

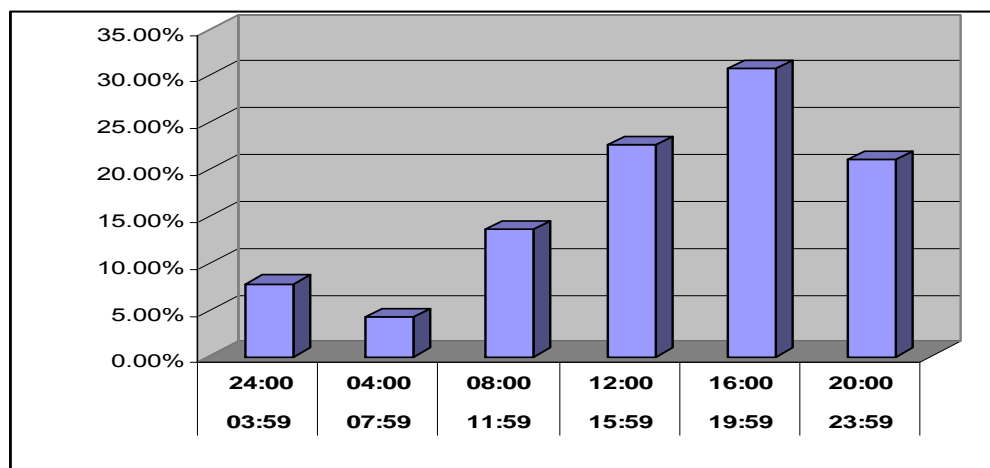
Por consiguiente la información procesada en este análisis de varianza nos indicó si las medias de ocupación de los siete días para los cinco hoteles fueron iguales y se encontró que no fue así. La hipótesis nula fue rechazada ya que p era menor al valor del alfa establecido, se acepta la hipótesis alterna. Se obtuvo que en el día sábado no se encontró alguna diferencia al domingo en términos de ocupación promedio y así mismo el sábado y domingo son diferentes a todos los demás.



Por otro lado se obtuvo el análisis grupal de la hora en que las habitaciones fueron registradas. Como se comentó en el Capítulo III, se dividieron las horas en seis grupos que corresponden a cuatro horas cada uno, y de esta manera se obtuvo que el 30.81% de registros ocurrieron entre las 16:00 y 19:59 horas de todos los días del mes, esto indica que la mayor parte de los clientes deciden ingresar al hotel entre este horario. Mientras que la mínima parte se obtuvo durante las 4:00 y 7:59 de la mañana representando solo un 4.18%.

Dicho de otra manera se podría suponer que la mayor parte de los clientes esta formado por personas que ingresan al hotel antes de terminar su día laboral y cuando lo han concluido, mientras que la minoría lo hacen por la madrugada al haber salido de algún evento social. La siguiente figura muestra el porcentaje de habitaciones registradas correspondiente a cada uno de los bloques de tiempo.

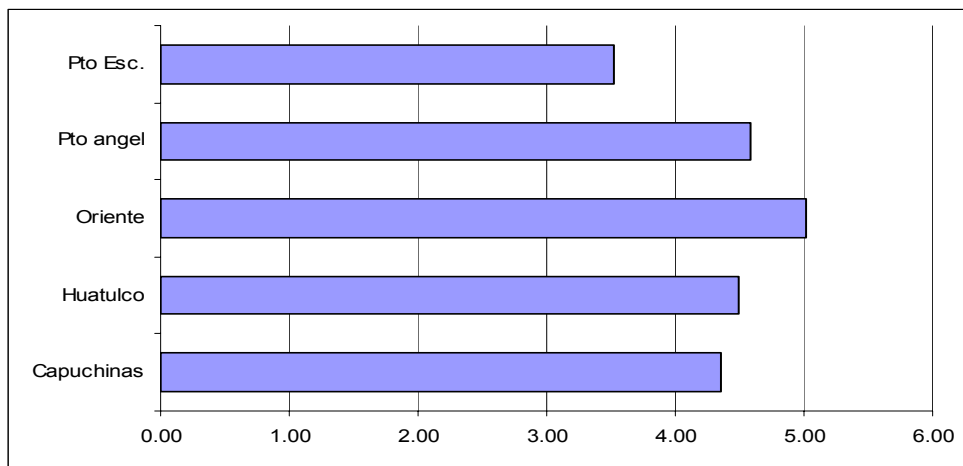
Figura 4.2.5 Relación entre horas y registro.





Posteriormente se analizó el tiempo que los huéspedes permanecen en la habitación, se observaron algunas diferencias entre cada uno de los establecimientos y se obtuvo que los huéspedes permanecen un promedio general de cuatro horas con cuarenta minutos en la habitación, cabe destacar que la mayor permanencia la obtiene el Hotel Oriente con un tiempo de cuatro horas con cincuenta minutos, mientras que el Hotel Puerto Escondido obtiene una considerable diferencia de tres horas con cincuenta y tres minutos en promedio. En este análisis se podría pensar que el hotel Oriente recibe más huéspedes con permanencia de una noche completa en comparación a los demás. Por consiguiente el Puerto escondido que obtiene la mínima permanencia, y el segundo precio mas bajo, supone clientes que sólo buscan alojarse por un periodo corto. Por lo tanto se relaciona con la alta rotación de habitaciones que presenta este último.

Figura 4.2.6 Horas de Permanencia en relación al hotel.



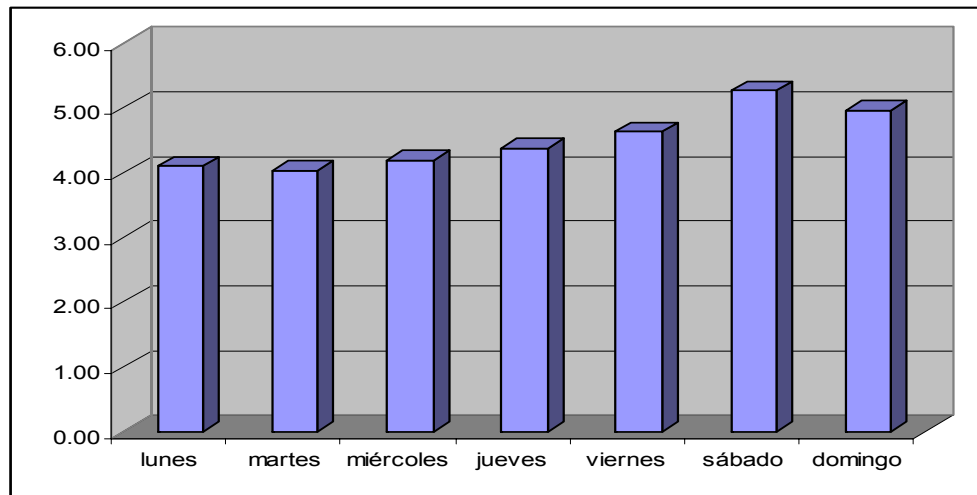


De la misma forma se analizó el tiempo que los huéspedes permanecen en la habitación relacionando al día de la semana así, se obtuvo la media de permanencia de todos los días y esta fue de cuatro horas con treinta minutos y que la mayor permanencia del huésped fue el día sábado, con un promedio de cinco horas con diecisiete minutos, mientras que el martes obtuvo un promedio de cuatro horas con veinticuatro minutos. Al comparar estos datos con la ocupación que se vio anteriormente se pudo notar que el sábado y martes, ocupan el lugar máximo y mínimo en el mismo orden que en este análisis, así que se demostró que el sábado con mayor ocupación obtiene la mayor permanencia y el martes con la menor permanencia, menor ocupación.

Aquí se podría suponer que los días sábados y martes tienen este efecto por ser el primero, fin de semana y el segundo principio de esta. Al cruzar todos estos datos con la ocupación de los días de la semana no podemos aun inferir que la ocupación va relacionada a la permanencia, ya que las figuras demuestran comportamientos diferentes. En el caso de la siguiente figura se puede observar una notable ascendencia en las horas de permanencia desde el primer hasta el penúltimo día de la semana.



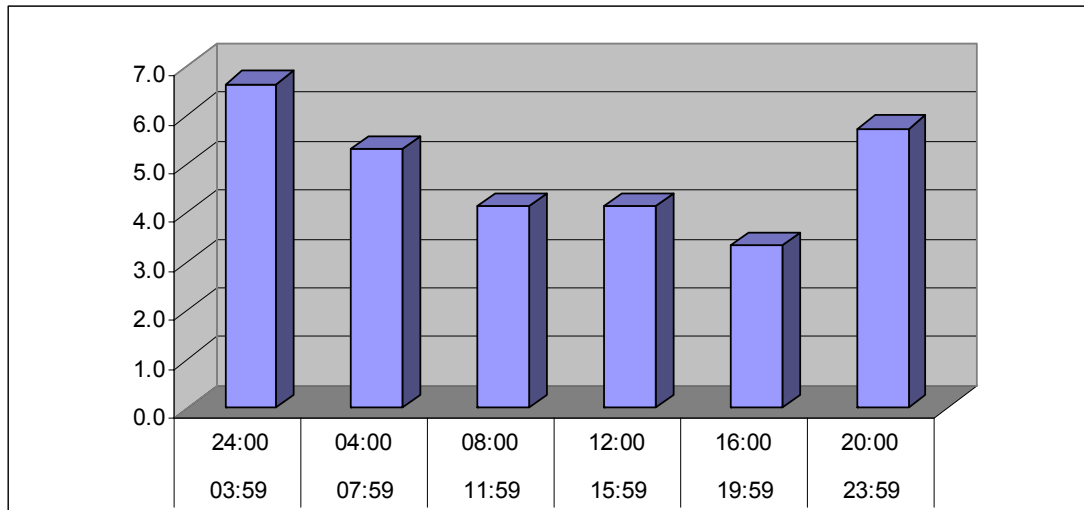
Figura 4.2.7 Relación permanencia-día de la semana



En esta parte se analizó la relación de permanencia del huésped con la hora en la que estos fueron registrados y se observó que los huéspedes que entraron entre las 24:00 y 3:59 hrs., permanecieron en promedio seis horas con treinta y seis minutos, los que se registraron entre las 20:00 y 23:59 hrs., permanecieron en promedio cinco horas con cuarenta y tres minutos, mientras que los que entraron entre las 16:00 y 19:59 sólo permanecieron un promedio mínimo de tres horas con veinte minutos. Estos datos podrían relacionarse a las horas en que las personas duermen, ya que los huéspedes con mayor permanencia corresponde a que fueron registrados cerca o durante las primeras horas del día y por el contrario el promedio mínimo se registra durante las horas en que las personas suelen comer o salir del trabajo.



Figura 4.2.8 Relación de permanencia con hora de registro



La hipótesis nula e hipótesis alternativa para el análisis de varianza (ANOVA) de los seis grupos de tiempo es:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6$

$H_A: \mu_i \neq \mu_k$ para i, k

α = generalmente se aplica el .05 para tener una probabilidad de error mínima (5%)

FC= valor F obtenido con la prueba estadística

La hipótesis nula fue rechazada ya que alfa es mayor a p, la hipótesis alterna se aceptó. Existen diferencias entre las horas de registro de huéspedes estadísticamente hablando. Al analizar estos resultados se mostró que el primer y quinto grupo fueron diferentes a los grupos restantes con respecto a la hora de registro.



La media de permanencia durante el primer grupo fue de seis horas y treinta y seis minutos, la del quinto fue de tres horas con veinte minutos y la media total fue de cuatro horas con cincuenta y cuatro minutos. La siguiente tabla indica con descripción de horas lo antes explicado.

Tabla 4.2.9 ANOVA Relación de horas

Grupos	Lapso de tiempo		Igual a Grupo:
1	24:00	03:59	Ninguno
2	04:00	07:59	6
3	08:00	11:59	4
4	12:00	15:59	3
5	16:00	19:59	Ninguno
6	20:00	23:59	2