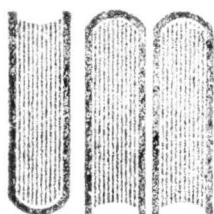


DDICEA  
\$100 ←

# UNIVERSIDAD DE MONTERREY

DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS



UNIVERSIDAD  
DE MONTERREY

040.33  
C813a  
1994  
C.2

902321

ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA  
DE PARTOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
"DR. JOSE E. GONZALEZ", DURANTE  
LA DECADA DE 1980-1990

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA:

**MA. DE LOURDES CORNEJO AMBRIZ**

MATRICULA 9538

IURADO

DR. ARTURO GARZA RODRIGUEZ  
LIC. NORA ELSA CARDENAS MUNGUIA  
LIC. RUBEN OJEDA GALLARDO

SAN PEDRO GARZA GARCIA, N. L.  
SEPTIEMBRE DE 1994

BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD DE MONTERREY

**UNIVERSIDAD DE MONTERREY  
DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS**

**ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE PARTOS  
EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO " DR. JOSE E. GONZALEZ",  
DURANTE LA DECADA DE 1980 - 1990.**

**QUE PARA OBTENER TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA PRESENTA:**

**MA. DE LOURDES CORNEJO AMBRIZ  
MATRICULA 9538**

**JURADO:**

**DR. ARTURO GARZA RODRIGUEZ  
LIC. NORA ELSA CARDENAS MUNGUIA  
LIC. RUBEN OJEDA GALLARDO**

**GARZA GARCIA, N. L. A 9 DE SEPTIEMBRE DE 1994.**

**A MIS PADRES:**

**Antonio Cornejo Saldaña  
Soledad Ambriz de Cornejo**

**A MI ESPOSO:**

**Arturo Huerta Quintanilla**

**A MIS HIJOS:**

**Arturo y Estephania.**

## **AGRADECIMIENTO:**

Deseo manifestar mi agradecimiento a todos aquellos que con su apoyo, amistad y conocimientos, han contribuido a la realización de este trabajo. En especial quiero agradecer a las siguientes personas.

### **Dr. Md. Alfredo Piñeyro López.**

Expreso mi reconocimiento por el apoyo recibido en la realización de esta investigación, a la Dirección del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González".

### **Lic. Ruben Ojeda Gallardo.**

Quién como asesor me apoyo con sus conocimientos y apporto valiosos comentarios para la culminación del presente trabajo.

### **Lic. Luis Gómez Guzmán.**

Quién colaboró y me estimuló a la reflexión de nuevas experiencias en el campo de la investigación en Economía de la Salud.

### **C.P. Enrique C. Retta Garza.**

Por el apoyo recibido durante el desarrollo de la investigación.

### **Sra. Lourdes Leggazpy S.**

Por la elaboración del presente trabajo.

**Garza García, N.L. Septiembre de 1994.**



# INDICE

I	PROLOGO	1
II	ANTECEDENTES	3
III	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAMIENTO	5
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
V	HIPOTESIS	17
VI	CONCLUSIONES	36
VII	SUGERENCIAS	38
VIII	BIBLIOGRAFIA	40
IX	LISTADO DE FIGURAS Y CUADROS	41
X	ANEXOS	42

## I PROLOGO

El presente trabajo se desarrolla para obtener el título de Lic. en Economía en la Universidad de Monterrey y lo he denominado “ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE ATENCION MEDICA DE PARTOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY DURANTE LA DECADA 1980 - 1990”, tomando como base de estudio el Departamento de Maternidad.

Este tema resultó de mi interés porque el Hospital Universitario es y ha sido la institución médica con más arraigo en la población del área metropolitana de Monterrey y su área de influencia, respecto a los servicios ofrecidos de atención médica y de hospitalización durante más de 30 años. Sin embargo, se ha experimentado una sensible disminución en la demanda de servicios de hospitalización y maternidad en particular. No existen estudios formales sobre sus posibles causas, es por esto que quiero aprovechar la experiencia que me ha dejado el prestar mis servicios a la institución hospitalaria durante 20 años: Originalmente, como Trabajadora Social, donde tuve la oportunidad de conocer y tratar en forma directa los problemas socio-económicos de la gente que acude a solicitar los servicios médicos, y después, al terminar mis estudios de Economía en la U.D.E.M., en el área de la Contraloría donde me desempeñé como responsable del control estadístico hasta la fecha.

Esta experiencia me hizo conocer las críticas externadas por algunos usuarios y los medios de comunicación, que durante las últimas fechas se han intensificado; y la reacción ante tales críticas de las áreas directivas correspondientes, siendo el rubro más frecuente el costo elevado de los servicios. Este trabajo me permitió aplicar el instrumental teórico y práctico adquirido durante mis estudios académicos en la Universidad de Monterrey.

## **II ANTECEDENTES**

El Hospital Civil es un centro médico asistencial que cumple sus funciones como Hospital Universitario de Monterrey, integrado a la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y sus principales finalidades son :

La función educativa Universitaria, la atención clínica, quirúrgica y hospitalaria, y proporcionar otros servicios dirigidos al restablecimiento y conservación de la salud; particularmente entre la población regional de menores recursos económicos cuando ésta no está protegida por otras instituciones médicas, ya sea públicas, privadas o por empresas aseguradoras.

En el año de 1596 se improvisó el servicio de Hospital como una acción piadosa de los religiosos, en el templo y convento de San Francisco, junto a la iglesia Catedral.

El segundo hospital de Monterrey, fue el de Nuestra Señora del Rosario, siendo su Director durante 19 años el Dr. Gonzalitos, hasta que se cerró en 1853. Fué a fines de noviembre de 1855 cuando se llevó a cabo la aprobación del proyecto del que sería el

Hospital Civil de Monterrey, el cual funcionó durante 26 años contando con 100 camas para dar atención médica, en donde hoy se encuentra el Colegio Civil ( Juárez y Cinco de Mayo ).

El edificio del nuevo Hospital se empezó a construir el 3 de mayo de 1933 donde se localiza actualmente; y fue el 3 de octubre de 1943 cuando abrió sus puertas, siendo Gobernador Constitucional de Nuevo León el General Bonifacio Salinas Leal. Este hospital en su inicio contó con 700 camas para dar servicio a la población de la región, estimado en 134,000 usuarios.

Desde entonces a la fecha, el Hospital ha experimentado un desarrollo importante en su capacidad de servicios: se amplió el área de consulta externa de especialidades en 22 consultorios (1980), la Unidad de Radiodiagnóstico (1980 y 1981), Unidad de Psiquiatría (1982), Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y Pediátrico (1983), la Unidad de Medicina del Deporte (1983), Centro de Informática (1984), el Servicio de Somatoprótesis (1986), remodelación del área de Medicina Interna (1987). Servicio de Oftalmología (1987), Servicios de Oncología (1989) y el Centro de Desnutrición del Desarrollo del Niño (1991). Actualmente el hospital cuenta con 695 camas censables en servicio para hospitalización y en consulta externa se imparte atención médica, de 23 especialidades, en un total de 176 consultorios, donde se otorgan 178,988 servicios anuales y 21,395 egresados. Se cuenta actualmente con 2,160 empleados de planta 164 Médicos Internos y Residentes y 3,500 estudiantes en la Facultad de Medicina.

### **III ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAMIENTO**

El Hospital Universitario cuenta con una estructura orgánica donde la autoridad superior reside en el Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León, seguido por el Director del Hospital, que a su vez es el Director de la Facultad de Medicina y es el responsable de resolver problemas de carácter administrativo, disciplinario y asistenciales, la Institución cuenta con departamentos de apoyo administrativo de apoyo los cuales se describen a continuación. (Ver anexo # 1)

a) SUDIRECCION MEDICA

b) SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA

c) CONTRALORIA

a) SUBDIRECCION MEDICA:

Es la responsable de ordenar y hacer cumplir los fines y actividades propias de la Institución, en cuanto a la atención médica y formación de Especialistas, así como la investigación.

De esta Subdirección dependen la Jefatura de Servicios Médicos, Auxiliares de Diagnóstico, Auxiliares de Tratamiento, Enfermería, Trabajo Social, Medicina Preventiva, Urgencias, Medicina Legal y Archivo Clínico.

#### b) SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA:

Está encabezada por un Administrador general que dirige y coordina los Servicios Administrativos y les da apoyo logístico que requieren la totalidad de las funciones sustantivas de la Institución, en el cumplimiento de los programas en forma satisfactoria . Está integrada por las siguientes secciones: Recursos Humanos, Nóminas, Caja, Compras, Almacenes, los servicios generales a Pensionistas, Mantenimiento, Departamento Jurídico y Admisiones.

Esta estructura orgánica actual permite identificar con claridad, las cadenas de mandos, así como la división de trabajo por especialidad entre las diferentes áreas. Actualmente debido al cambio de Administración del Hospital se han iniciado estudios para adecuar la Estructura Orgánica buscando mejorar el desempeño a través de modernizar la operatividad y ajustar tramos de control.

#### c) CONTRALORIA:

Las funciones de ésta son: la elaboración y trámites del presupuesto anual, supervisión del ejercicio del presupuesto federal otorgado por la Secretaría de Educación Pública y Salud, informar a la Tesorería del Estado sobre el ejercicio del presupuesto general y de los ingresos propios, supervisar las funciones básicas del departamento, tales como el manejo de cuentas bancarias de inversiones en sociedades nacionales de crédito, determinación de pasivo de la institución, Contabilidad General del organismo y proyectos específicos ordenados por la dirección del Hospital.

## **FUNCIONAMIENTO**

En este apartado se explicará de una manera sencilla cuál es el procedimiento que se lleva a cabo en la atención de la afluencia de pacientes que ingresan al Hospital por Urgencias y Consulta Externa para recibir su atención médica.

Si el paciente ingresa por Consulta Externa se le da Consulta Médica General valorándose el caso, y si éste amerita se refiere a la especialidad requerida y pasa a la consulta. Por el contrario si el caso amerita hospitalización pasa a admisión y de ahí a la sala correspondiente, previa elaboración del expediente, donde la trabajadora social realiza un estudio socioeconómico; cuando el paciente es dado de alta, pasa a trabajo social, donde recibe su orden de salida indicando en ella el pago correspondiente a la atención recibida; además, se aplica el descuento según su situación económica, posteriormente pasa al Departamento de Caja donde realiza el pago para obtiene su pase de salida.

Si el paciente ingresa por urgencias, se le atiende de inmediato, realizando las intervenciones médicas que se requieran de acuerdo a la gravedad del problema; después, puede quedar en observación por algunas horas o ingresar al área de hospitalización; en ambos casos la Trabajadora Social asignada a cada área realiza el estudio socioeconómico correspondiente para determinar su capacidad de pago pasando a caja donde liquidará y recibirá su comprobante de salida.



Para concluir con esta descripción, se observa que en base a la secuencia del flujo general, el paciente que ingresa tiene que pasar siempre con la Trabajadora Social, quién se encarga de realizar el estudio socio-económico personal o familiar que permita dictaminar su capacidad económica, para posteriormente fijar la cuota de recuperación o cancelar su cuenta. Como paso final el usuario o su familiar tendrá que acudir siempre al Departamento de Caja para realizar el pago correspondiente y obtener el pase de salida (Ver Anexo No. 2).

## **IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante más de cuarenta años el Hospital ha atendido pacientes del Área Metropolitana de Monterrey, zonas rurales y estados colindantes con Nuevo León, donde éste goza de gran prestigio.

Durante este tiempo la demanda de servicios del Hospital hasta el inicio de 1980 se había mantenido con una tendencia hacia la alza, sin embargo, en la década de los 80s del período del estudio (1980-1990) en donde se presentan cambios significativos en la demanda por algunos de los servicios finales del hospital, los cuales cambiaron su tendencia histórica a la alza por una disminución que diez años después no se ha recuperado. Los principales servicios finales que otorga el hospital son:

Consulta Especializada, Egresos, Urgencias, y dentro de los egresos el que mayor frecuencia presenta es la atención de partos. Es por esto que a continuación analizaremos estas cuatro variables viendo cuál ha sido su comportamiento durante el período 1980 a 1990.

### **CONSULTA ESPECIALIZADA:**

Es un área donde se desarrolla un importante crecimiento tanto en su infraestructura como en los diferentes tipos de especialidad y que actualmente suman 23. El total de consultorios con los que se cuentan dentro de esta área es de 176.

En la gráfica que a continuación presentamos veremos cuál ha sido su comportamiento durante el período de estudio .

## HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE E. GZZ" SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1980 - 1991

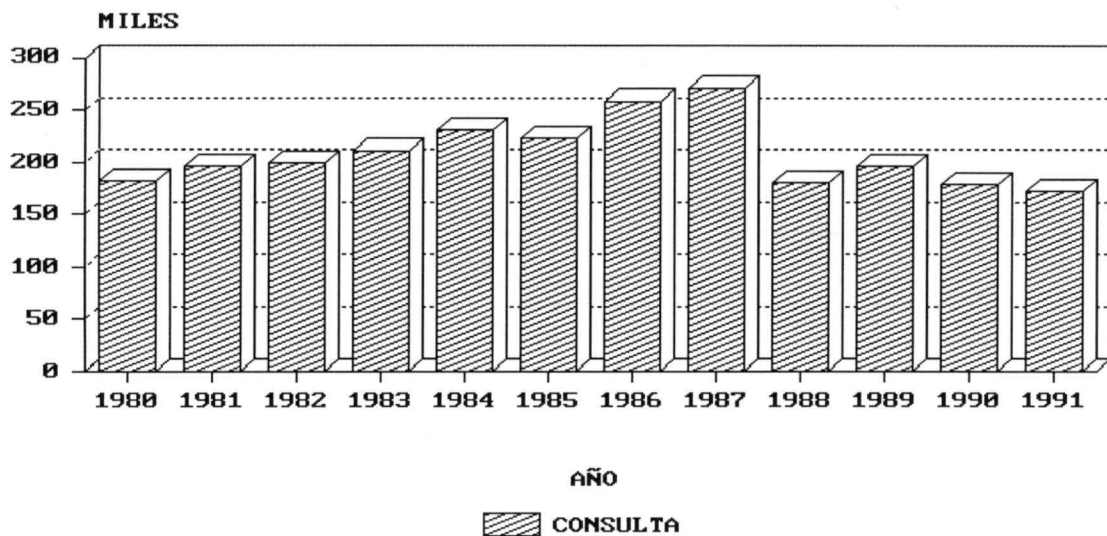


Figura # 1

Se observa una tendencia hacia la alza de este servicio durante los primeros cinco años, disminuyendo el siguiente año; recuperándose y alcanzando su punto máximo en el 87 donde se otorgaron 271,336 servicios; descendiendo posteriormente hasta llegar al punto mínimo en 1990, cuando se otorgaron 178,988 servicios de consulta.

También encontramos durante este período que el promedio anual de pacientes atendidos fue de 211,557 con una desviación estandar de 29,478 y un coeficiente de variación del 31.9%, lo cual indica que la afluencia de pacientes fue variable, presentando una disminución en los últimos años (Ver cuadro # 1 Anexo 3).

## EGRESOS:

Para dar atención a pacientes que ameriten ser internados, el hospital cuenta con 670 camas en las diferentes especialidades. Primer piso: Urgencias Pediatría y una sala para atender pacientes con problemas de cólera; segundo piso: Medicina Interna, Nefrología, Infectología, Neuromédica y Pediatría; tercer piso: Maternidad, Ginecología y Cirugía Plástica; cuarto piso: Cirugía General, Traumatología y Pensionistas; quinto piso: Cuidados Intensivos Pediatría y Cuidados Intensivos Adultos.

La siguiente gráfica nos muestra como se ha comportado este servicio en los períodos 80-90.

### HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE E. GZZ" SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1980 - 1991

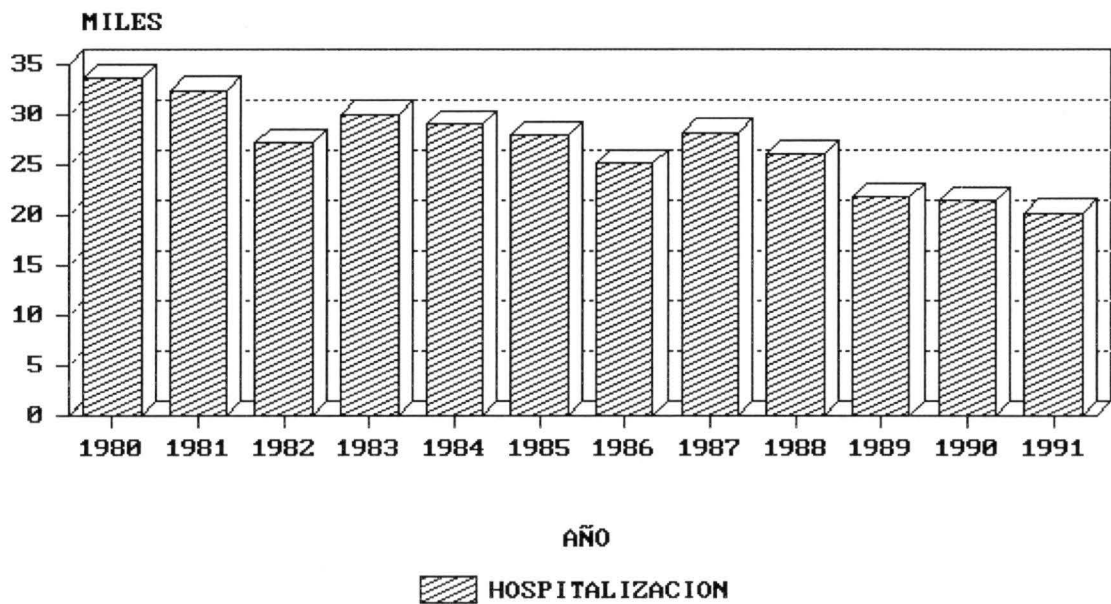


Figura # 2

Se observa en los dos primeros años una disminución recuperándose en el 83 para volver a descender. Estas fluctuaciones se siguen presentando hasta llegar al punto mínimo en 1990 con sólo 21,395 egresos.

En esta área el promedio anual de pacientes hospitalizados fue de 27,509 con una desviación estándar de 3,675 y un coeficiente de variación de menos 36.5% ; lo que nos indica una disminución importante en los egresos.

### **PARTOS:**

La sala de maternidad se encuentra ubicada en el tercer piso del Hospital es una de las de mayor demanda desde su fundación ya que aquí acuden personas no solo del Area Metropolitana sino también de otros estados para recibir atención médica.

Actualmente cuenta, con un 1 Quirófano, una sala de observación, 6 salas de hospitalización, 1 depto. de Perinatología y otro de Neonatología teniendo 69 camas para la atención de partos.

(Ver Anexo No. 4).

Se presenta a continuación la gráfica donde veremos cuál ha sido su comportamiento en el período 80-91.

### HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE E. GZZ" SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1980 - 1991

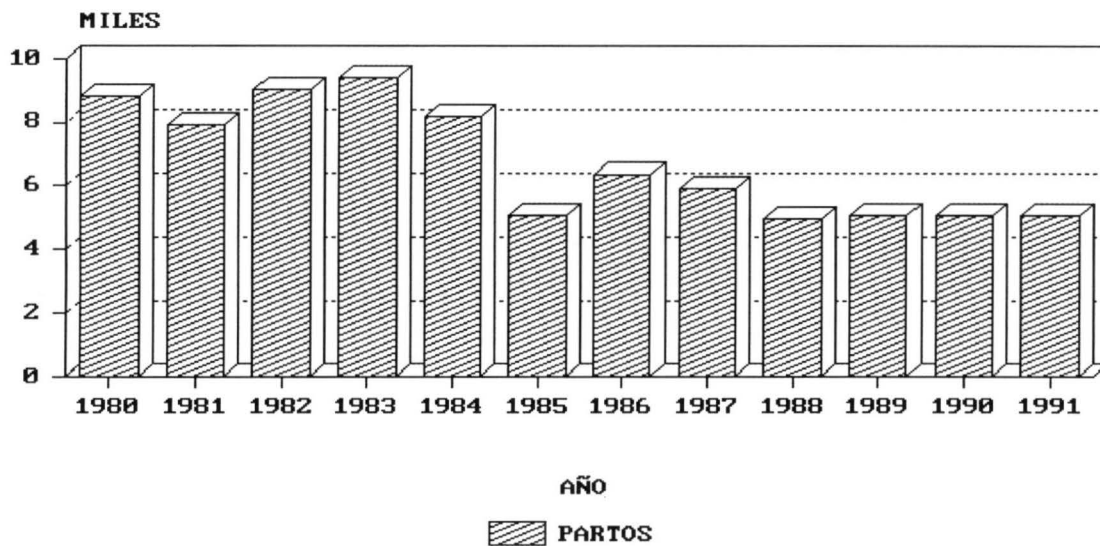


Figura # 3

Se observa un descenso en el segundo año y a partir de aquí su tendencia es hacia la alza, hasta 1984, donde se presenta una abrupta disminución al pasar de 8,186 egresos a 5,064 en 1985. Durante los primeros 5 años el promedio de partos atendidos fue de 8,689, mientras que en los seis años siguientes fue tan sólo de 5,340.

Sólo en los años 1986 y 1987 se presentó una demanda de servicios mayor al promedio, para después estabilizarse desde 1988 a la fecha en alrededor de 5,000 partos anuales.

En resumen durante este período el servicio de atención de partos presentó una disminución del 38.5%. El promedio de partos atendidos durante la década fue de 6,686 con una desviación estándar de 1714 y un coeficiente de variación de 24.9% ( Ver cuadro 1, Anexo No. 3).

**URGENCIAS:**

Departamento en donde se da servicio a los pacientes cuyo estado patológico necesita ser tratado en forma apremiante, con el fin de disminuir el sufrimiento, de evitar el empeoramiento, o bien la aparición de secuelas irreparables; aquí es donde llegan las ambulancias de la Cruz Verde, Roja y autos particulares. Urgencias recibe un gran número de personas del Area Metropolitana de Monterrey así como de los Municipios de la periferia.

En la gráfica de enseguida podemos ver cuál ha sido su comportamiento.

**HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE E. GZZ"  
SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO  
1980 - 1991**

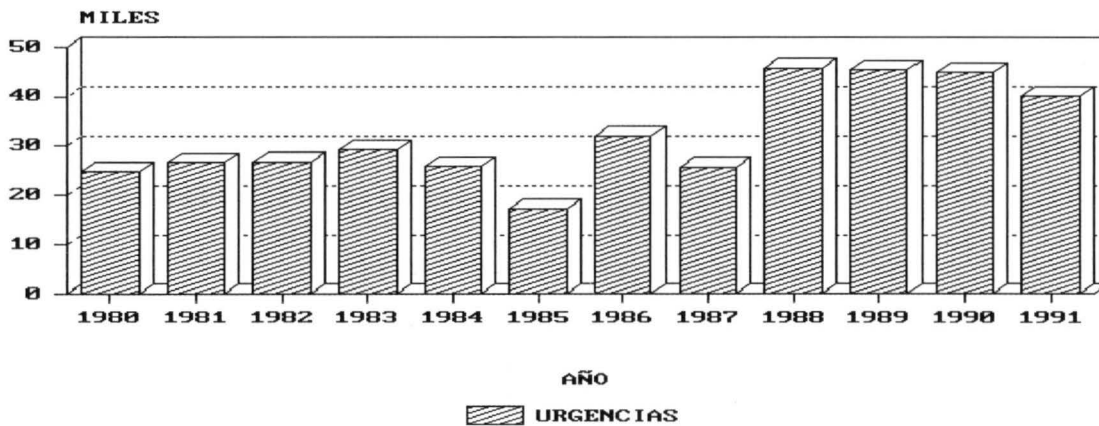


Figura # 4

Durante el período de estudio, se observa una leve tendencia hacia la alza en los primeros cuatro años, para fluctuar con alzas y bajas en los cuatro siguientes años, presentando a partir de 1988 un incremento significativo y sostenido hasta la fecha.

El promedio de pacientes atendidos fué de 26,597, mientras en los últimos 3 años el promedio de pacientes atendidos fue de 45,306 presentando un incremento importante en los servicios otorgados en los años recientes. El promedio de pacientes atendidos fue de 31,248 y la desviación estándar de 8,156 y un coeficiente de variación de 26.1% ( V e r cuadro # 1 ).

A continuación se presenta un resumen de las tendencias e indicadores que presentan los cuatro servicios analizados durante el periodo de estudio.

#### Cuadro # 1

#### Comportamiento de la demanda de los diferentes servicios que presta el Hospital Universitario.

SERVICIOS	TENDENCIA	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACION
Consulta	positiva	211,557	29,478	31.9%
Egresos	negativa	27,509	3,675	36.5%
Partos	negativa	6,686	1,714	24.9%
Urgencias	Positiva	31,248	8,156	26.1%



En resumen es importante señalar que mientras los Servicios de Consulta Especializada y de Urgencias se han incrementado durante la década pasada, la demanda por Servicios de Hospitalización ha tenido un comportamiento contrario medido a través de los servicios prestados “Egresos Hospitalarios” y es precisamente en este Servicio donde se presenta el nivel mas alto de variabilidad alcanzando un coeficiente de variación del 36.5% Por todo lo anterior resulta de interés investigar cuáles fueron los motivos o los factores que influyeron para provocar esta disminución en los servicios de hospitalización dado que no hay antecedentes de estudios realizados que investiguen este hecho.

Como señalé anteriormente el ser trabajadora de esta institución y tener la vivencia de los cambios ya descritos me permitió conocer y observar en forma directa algunas actitudes y opiniones, quejas, así como explicaciones de funcionarios del hospital que por un lado evidenciaban que algo estaba cambiando y por el otro trataron de explicar sin clara comprobación lo que sucedía.

Esto se llevó a identificar 2 factores que considero los más importantes para explicar la disminución en la demanda de los Servicios de Hospitalización y en particular de maternidad son los siguientes:

- a).- Apertura de un Hospital similar en junio de 1985 ( Hospital Metropolitano).
- b).- Modificaciones en el sistema de cobro, de cuotas por recuperación.

## V HIPOTESIS

Es importante ver que factores propiciaron para que los Servicios de Hospitalización y maternidad tuvieran un decremento importante durante el período de estudio ( 1980-1990 ), y por tal motivo expongo las siguientes hipótesis.

- 1).- La apertura y funcionamiento del Hospital Metropolitano a partir de 1985, afectó la demanda de Servicios de Hospitalización y Obstetricia del Hospital Universitario.
- 2).- La modificación en el Sistema de Cobro de Recuperación de los costos encareció los Servicios Prestados en el área de maternidad a los pacientes del Hospital Universitario provocando una disminución en la demanda de estos servicios.

Estas hipótesis descansan en primer lugar, en las bases que la teoría económica sustentan.

### MARCO TEORICO

El supuesto principal en que se basa la teoría y demanda del consumo es:

Un consumidor trata de asignar su limitado ingreso monetario entre los bienes y servicios disponibles de tal modo que su satisfacción se eleve al máximo.

La utilidad de la teoría reside en el hecho de que puede ayudarnos a entender como reponde la demanda del consumidor ante los cambios de precios e ingresos .

La función de demanda de un individuo en relación con un bien dado se obtiene por medio del proceso de elevación de la satisfacción al máximo con un nivel dado de ingreso.

Los determinantes de la demanda son cuatro:

- 1).- El precio de un bien establece la cantidad demandada cuando el nivel de la curva de demanda esta dado. Los otros determinan ese nivel. El precio del bien que considera que la cantidad demandada varía inversamente con el precio. Los cambios en el precio de un bien producen cambios en la cantidad demandada.
- 2).- El ingreso es uno de los determinantes más importantes en el caso de la, casi totalidad, de individuos y de bienes ya que cuando el ingreso es mayor, es más grande la demanda (Para bienes normales).
- 3).- Los gustos ó preferencias de la mayoría de las personas cambian de tiempo en tiempo.
- 4).- Por último los precios de los bienes relacionados condicionan el nivel de la demanda del bien en cuestión.

Empleando el enfoque de la función de la demanda decimos que dos bienes son sustitutos cuando, el aumento del precio de uno de ellos, genera un aumento en el consumo del otro y en los bienes complementarios se da la relación opuesta.

La elasticidad precio de la demanda es la reacción relativa de la cantidad demandada ante cambios de precios del bien; en otras palabras, la elasticidad precio de la demanda es el cambio proporcional de la cantidad demandada dividido entre el cambio proporcional del precio. Si la demanda es inelástica el ingreso total monetario por las ventas de una empresa varía directamente con el precio. (Ver C.E. Ferguson y J.P. Gould Pag. 94)

## ANALISIS Y DESARROLLO PARA LA COMPROBACION DE LA PRIMER HIPOTESIS

Para esta comprobación como ya se citó, se usará un análisis de regresión. Para lo cual se acudió al Hospital Metropolitano para entrevistarme con el Director y solicitarle información sobre los Servicios que ahí se prestan, que a continuación mencionaré: Número de pacientes que se atienden en los Servicios de Consulta Hospitalización, Emergencias, y Obstetricia así como los procedimientos que se utilizan para la evaluación y recuperación por los Servicios prestados el total, de pacientes que fueron atendidas en el Area de Obstetricia desde su inicio 1985 - 1991.

Toda esta información que me servirá para poder comparar ambos Hospitales y así poder obtener los resultados que nos permitan lograr nuestro objetivo y que a continuación lo presentamos.

### Cuadro#2

#### **Comportamiento comparativo de la demanda de Servicios ofrecidos por los Hospitales Universitario "HU" y Hospital Metropolitano "HM"**

COMPARATIVO				
AÑOS	EGRESOS		PARTOS	
	H.U.	H.M.	H.U.	H.M.
1985	27,872	3,591	5,064	3,591
1986	25,130	10,710	6,344	4,533
1987	28,157	12,305	5,913	2,933
1988	26,023	12,194	4,950	5,803
1989	21,812	11,396	5,068	5,411
1990	21,395	10,748	5,060	5,000
1991	20,179	11,300	5,070	5,163

Antes de realizar dicho análisis, los datos nos muestran, en las gráficas, cual ha sido su comportamiento.

## HOSPITAL UNIVERSITARIO VS. METROPOLITANO SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1985 - 1991

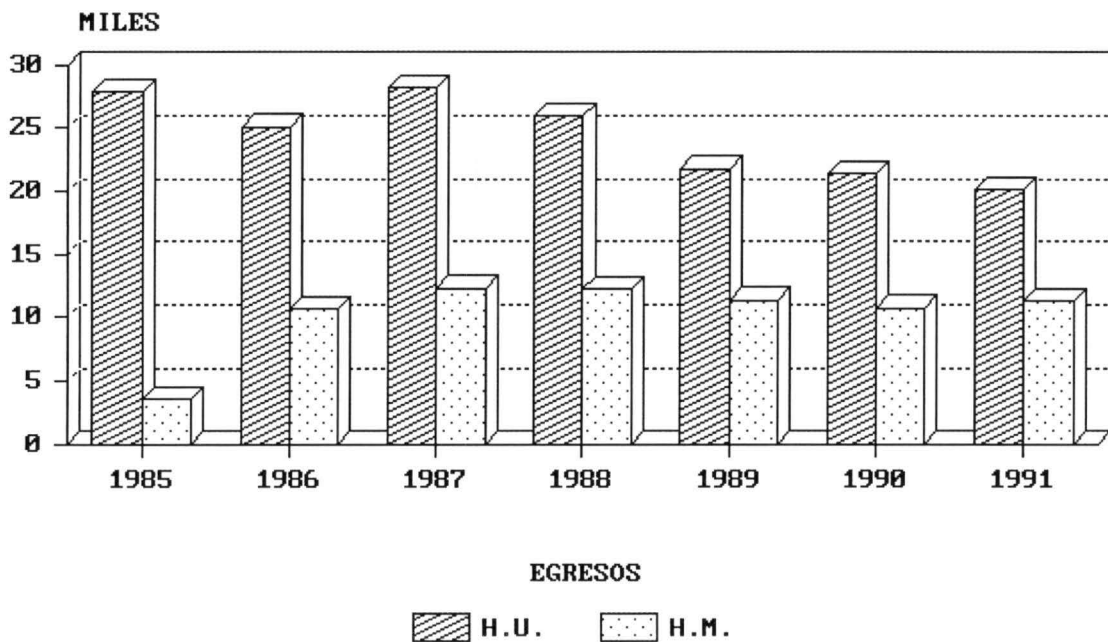


Figura # 5

Se puede observar que durante el período de estudio comparativo del Hospital Universitario y del Hospital Metropolitano ( 1985 - 1991 ) los egresos del Hospital Metropolitano fueron menores, que los del Hospital Universitario y que a partir de 1986 al 91, se mantuvieron constantes alcanzando un nivel promedio del 56 % en relación del 100% del Hospital Universitario

# PARTOS HOSPITAL UNIVERSITARIO Y HOSPITAL METROPOLITANO .

## HOSPITAL UNIVERSITARIO VS. METROPOLITANO SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1985 - 1991

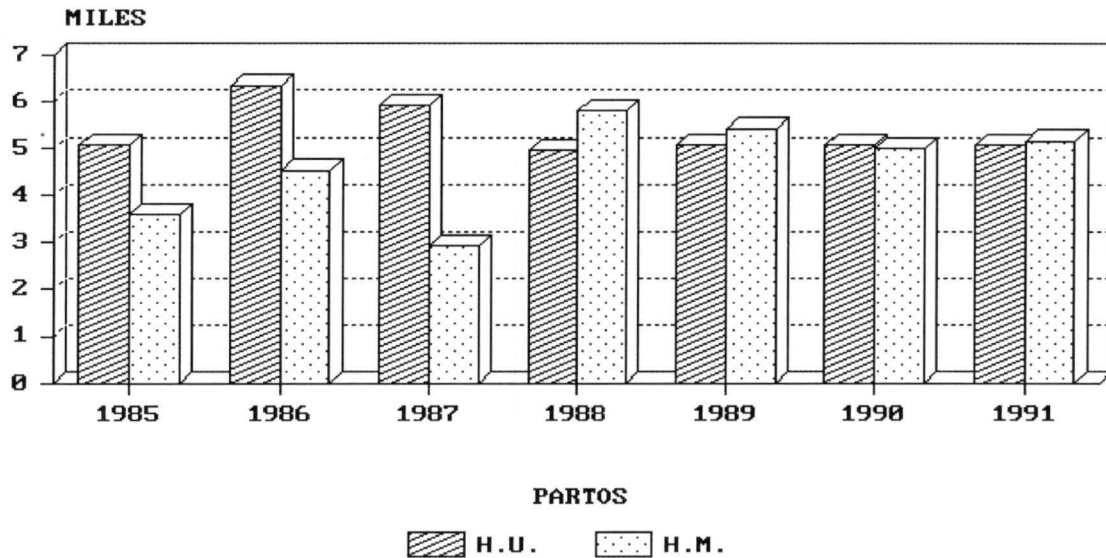


Figura # 6

En el Hospital Universitario son mayores hasta el 87 descendiendo en el 88, para mantenerse constante en los años siguientes; en el Metropolitano se presenta un factor inverso siendo menores en el 87, y a partir del 88 se incrementan hasta 1991 y en el Universitario disminuyen.

La primera hipótesis es referente a que con motivo del inicio de operaciones del Hospital Metropolitano disminuyó la demanda por Servicios del Hospital Universitario, la pretendo probar la hipótesis con una regresión lineal simple, donde los egresos del Hospital Universitario son la variable dependiente y los egresos del Hospital Metropolitano son la variable explicativa.

$$\text{Egresos H.U.} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Egresos H.M.}$$

Donde:

$$\beta_1 = \frac{\triangle \text{E.H.U.}}{\triangle \text{E.H.M.}}$$

Por ejemplo, si  $\beta$  fuese de  $-0.38$ , ésto significaría que:

$$\beta = -0.38 = \frac{-38}{100}$$

Al incrementarse en cien los egresados en H.M. disminuiría en treinta y ocho los pacientes egresados en el H.U.

Y el modelo para partos sería:

$$\text{Partos H.U.} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Partos H.M.}$$

Donde:

$$\alpha_1 = \frac{\triangle \text{Part H.U.}}{\triangle \text{Part H. M.}}$$

## RESULTADOS DEL ANALISIS DE REGRESION

Al hacer el ajuste a la variable de egresos del Hospital Universitario de 1985 - 1990 (E. H.U.) contra egresados del Hospital Metropolitano (E.H.M.) se obtuvo el siguiente resultado.

$$E.H.U. = \beta_0 + \beta_1 E.H.M.$$

$$E.H.U. = 28254.3 - 0.3766697 E.H.M.$$

$$4777 \quad 0.447$$

$$t = (5.91) \quad (-.84)$$

$$g.l = 5 \quad R^2 = 0.1245$$

$$R^2 = 0.4375$$

Haciendo la prueba de significancia para  $\beta_1$  establecemos la hipótesis nula.

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Dado que  $n$  es menor que 30 usaremos el estadístico  $t$  student con un nivel de confianza del 95% y  $n - k = 7 - 2 = 5$  grados de libertad.

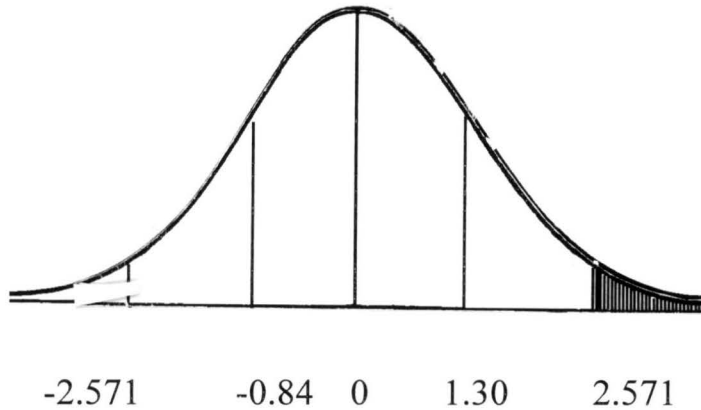
El criterio de decisión será aceptar hipótesis nula si

$$- t_{\text{crítico}} < \text{que } t_{\text{calculada}} < + t_{\text{crítico}}$$

$$- 2.571 < t_{\text{calculada}} < 2.571$$



### ESTADISTICO "t"



Concluyendo como el t calculado cayó en la región de aceptación :

se acepta la hipótesis nula; es decir no existe una relación estadística, para un alfa del 5%, entre los egresados del Hospital Universitario y los egresados del Hospital Metropolitano para el servicio de maternidad.

Los resultados para el modelo de partos fueron:

Part. H.U.	=	6588.71	-	0.26676	Part. H.M.
es ( $\beta_s$ )		968		0.20	
t	=	6.80	-	1.30	
R <sup>2</sup>	=	0.2536			

Haciendo su respectiva prueba de significancia : se acepta también la hipótesis nula, es decir: no hay relación entre el número de partos ocurridos al Hospital Universitario y los partos atendidos en el Hospital Metropolitano (con un nivel de significancia del 5%).

## PRUEBA DE HIPOTESIS 2

Hipótesis 2 : La modificación en el sistema de cobro de recuperación de los costos por los Servicios prestados a pacientes de maternidad del Hospital Universitario provocó la disminución en la demanda de estos Servicios. Como un antecedente comentaré brevemente cual fue el cambio en el sistema de cobro.

Hasta 1985, el costo por atención de partos se manejaba por paquetes .

Parto Normal	\$ 250.00
Cesárea	\$ 500.00

A cada paciente se le realizaba su estudio socio-económico y en base a esto, se le fijaba la cantidad que pagaría de estos paquetes. Posteriormente se cambia a un sistema computarizado donde a los pacientes se le pasan los cargos diariamente de hospitalización, materiales y medicamentos (el costo varia en función del tiempo y la atención recibida). Para comprobar esta segunda hipótesis y contar con la información necesaria, acudí al Hospital a los siguientes departamentos: Estadísticas y Archivo Clínico, Caja General y posteriormente al Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L. Al Depto. de Estadísticas solicité el reporte anual de Estadística y Asistencia Médica de los períodos de 1980 - 1990 siendo 10,238 pacientes en 1980 y 6,477 para 1990, como se mencionó en el análisis anterior. Los expedientes de los pacientes que fueron seleccionados de acuerdo al programa que se elaboró para obtener los datos del Estudio Socio-Económico:

Nombre, edad, estado civil, domicilio, ocupación, # de hijos Costo de su Atención y Recuperación ( Ver Anexo No. 5 ).

El Depto. de Caja me facilitó los reportes anuales de los acumulados de los pacientes atendidos de 1980 - 1990 .

Para calcular el tamaño de la muestra de las pacientes que fueron atendidas en la sala de maternidad utilizamos la siguiente fórmula:

$$N = \frac{Z^2 p.q}{E^2}$$

Supuestos:

1- Nivel de confianza: 95% (Z = 1.96)

E: Error muestral : 6% ( .06)

Nivel de variabilidad: p =.80, q = .20

n: Tamaño de la muestra  $n = \frac{(1.96)^2 (.8)(.2)}{(.06)^2} = \frac{0.614656}{.0036} = 171$

Obteniendo el siguiente resultado 171 como tamaño de nuestra muestra tomamos 200 pacientes de los 10,238 de 1980 y 200 de los 6,686 de 1990., con el fin de prepararnos contra elementos faltantes ó blancos. El proceso de selección de expedientes fue

por muestreo sistemático, donde la muestra es obtenida de una manera ordenada y el primer elemento de la muestra es seleccionado al azar por cada quincuagésimo paciente

En el siguiente cuadro presentamos los resultados obtenidos a precios corrientes de las 400 paciente encuestadas de la sala de maternidad (200 - 1980 ) (200 - 1990 )

### Cuadro # 3

**LA PARTICIPACION POR TIPO DE PAGO EN EL TOTAL DEL COSTO DE LAS  
PACIENTES DE MATERNIDAD DURANTE EL PERIODO 1980 - 1990  
(Pesos Corrientes)**

DESCRIPCION	1980	%	1990	%
PAGO EN EFECTIVO	\$ 100,211	41 %	\$ 24,416,090	25 %
DOCUMENTOS	\$ 39,115	16 %	\$ 16,118,550	14 %
EXENSION	\$ 105,441	43 %	\$ 62,821,947	60 %
CUENTA TOTAL	\$ 244,767	100 %	\$ 103,356,587	100 %

**FUENTE DE INFORMACION: ESTUDIO SOCIOECONOMICO Y A. CLINICO.**

En el Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L. me fueron proporcionados los índices de precios al consumidor de los años (1980 - 1990) así como un reporte de los salarios mínimos correspondientes al área metropolitana de Monterrey, información que se utilizó para deflactar y que a continuación se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro # 4****INDICE DE PRECIOS DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1980 - 1990**

AÑO	SALARIO MENSUAL MINIMO	INDICE DE PRECIOS ENE-80=100(2)	SALARIO MINIMO REAL DE	INDICE DEL SALARIO MIN. REAL (ENE-80=100)
1980	\$ 4500	100	\$ 4500	100
1981	\$ 5700	135	\$ 4222	93.8
1982	\$ 9630	166	\$ 5801	128.9
1983	\$ 12450	340	\$ 3661	81.4
1984	\$ 18750	609	\$ 3078	68.4
1985	\$ 29250	978	\$ 2990	66.4
1986	\$ 45600	1579	\$ 2887	64.2
1987	\$ 84600	3057	\$ 2770	61.6
1988	\$ 215700	9306	\$ 2318	51.5
1989	\$ 239850	13220	\$ 1814	40.3
1990	\$ 279750	16103	\$ 2049	45.5
1991	\$ 300000	22265	\$ 1482	32.9

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas de la U.A.N.L.

**ANALISIS DE PAGO**

A continuación presentamos la información que nos arroja el análisis de la forma en que se realizó el pago por los servicios prestados a los pacientes atendidos de 1980 y 1990.

Los montos acumulados de los 400 pacientes consideradas en la muestra (1980- 1990) se resumieron en las cifras por anualidad como sigue:

**Cuadro # 5**

**DISTRIBUCION DEL COSTO DE ATENCION POR STATUS DE PAGO  
PERIODO DE 1980 - 1990**

(PESOS CONSTANTES = 100%)				
ESTATUS DE PAGO	1980	%	1990	%
EFFECTIVO	\$ 100,211	41	\$ 151,624	24
CUENTAS X COBRAR	\$ 39,115	16	\$ 100,096	15
DESCUENTOS	\$ 50,740	21	\$ 384,441	60
EXENTOS	\$ 54,701	22	\$ 5,685	1
TOTAL	\$ 244,767	100	\$ 641,846	100

FUENTE: Encuesta 400 pacientes de maternidad H.U.

Durante el período de estudio, la participación de la recuperación en efectivo disminuyó considerablemente pasa de 41 a 24 % del total de los costo, la formulación y

De 1980 a 1990 el status de pago disminuyó considerablemente de 60.5 a 13.5% las cuentas por pagar se mantuvieron sin ningún cambio importante pasando del 9 al 13.5, los descuentos se incrementaron del 13.5 a 72% y los exentos practicamente desaparecieron ya que de 15 pasaron a 1%.

Resumiendo, a raíz de los incrementos en los precios de los Servicios es notorio que se han elevado los Ingresos en términos reales. Ya que si deflactamos los Ingresos tomando como base 1980 se obtienen los siguientes resultados:

	INGRESO NOMINAL	INDICE DE PRECIOS		INGRESO REAL
1980	\$ 244, 767	100	=	$\frac{244767 \times 100}{100} = 244767$
1990	\$ 103,356,587	16,103	=	$\frac{103,356,587 \times 100}{16,103} = 641,846.79$

El ingreso real aumentó de 244,767 a 641,846.79. En términos reales 2.6 veces mayor y esto no se debe a que el número de pacientes se haya incrementado sino al hecho de que el aumento relativo de los precios de los servicios fue mayor que el aumento en general, y además que la demanda ( en el caso de parturientas) era inelástica. (n=-0.609) como se verá más adelante.

### Cuadro # 6

#### DISTRIBUCION DE PERSONAS ATENDIDAS SEGUN STATUS DE PAGO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PERIODO 1980 - 1990

PERSONAS ATENDIDAS				
ESTATUS DE PAGO	1980	%	1990	%
EFFECTIVO	121	60.5	27	13.5
CUENTAS X PAGAR	18	9.0	144	72.0
EXENTOS	30	15.0	2	1.0
TOTAL	200	100	200	100

De 1980 a 1990 el status de pago disminuyó considerablemente de 60.5 a 13.5% las cuentas por pagar se mantuvieron sin ningún cambio importante pasando del 9 al 13.5, los descuentos se incrementaron del 13.5 a 72% y los exentos prácticamente desaparecieron ya que de 15 pasaron a 1%.

**PRUEBA DE HIPOTESIS:**

El aumento de los precios de los servicios prestados por el Hospital universitario hizo que disminuyera la demanda anual de servicios de maternidad, además la proporción de demandantes que pagaban en efectivo ( en el momento de la prestación de servicios )

La disminución de la demanda se aprecia al analizar los ~~datos~~ datos de cada uno de los servicios prestados ( ver anexo # 3 ) y calcular su tendencia y hacer las pruebas de significancia respectiva.

Para probar que la disminución de la proporción de los que pagaban en efectivo en el momento de recibir la prestación del servicio no es un fenómeno puramente muestral se realiza a continuación una prueba de significancia para una diferencia de proporciones. ( Shao, pag. 413) **Cuadro # 7**

**PROPORCION DE PACIENTES QUE PAGARON  
CONTRA TOTAL DE PACIENTES**

	1980	1990	1980 + 1990
Personas que pagaron Efvo.	121	27	148
Total de pacientes	200	200	400
Proporción pagaron /Total	0.605	0.135	0.37



Proporción de personas que pagaron en Efectivo en 1980 = P1

Proporción de personas que pagaron en Efectivo en 1990 = P2

$$H_0: P_1 = P_2$$

$$H_1: P_1 > P_2$$

$$\sigma^2(p_1 - p_2) = \sigma_{P_1}^2 + \sigma_{P_2}^2 = \frac{P_1 Q_1}{n_1} + \frac{P_2 Q_2}{n_2}$$

$$\sigma(p_1 - p_2) = \sqrt{\sigma^2(p_1 - p_2)} = \sqrt{\frac{P_1 Q_1}{n_1} + \frac{P_2 Q_2}{n_2}} = \sqrt{\frac{PQ}{n_1} + \frac{PQ}{n_2}}$$

Esto por el supuesto de  $P_1 = P_2$  y  $Q_1 = Q_2$

$$\sigma = \sqrt{\frac{PQ}{n_1} + \frac{PQ}{n_2}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(.37)(.63)}{200} + \frac{(.37)(.63)}{200}}$$

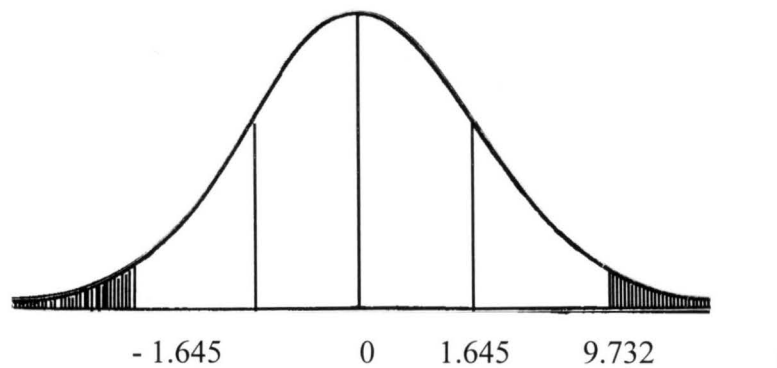
$$\sigma(p_1 - p_2) = \sqrt{.002331} = 0.0483$$

$$Z = \frac{(p_1 - p_2) - (P_1 - P_2)}{\sigma(p_1 - p_2)}$$

$$Z = \frac{.605 - 0.135}{0.0483} = 9.73$$

Z calculada = 9.73

Contrastándola con Z de tablas.



Para un  $\alpha = 5\%$  y siendo una prueba de una cola el Z de tablas es 1.645  
Z calculada > que Z de tablas se rechaza  $H_0$ .

Se rechaza  $H_0$ , esto implica que se acepta la proporción de pacientes que pago en efectivo fue mayor en 1980 que en 1990 con un 95% de nivel de confianza ( Ver Pag. 413 y 414 Stephen p. Shao ).

Resumiendo, la gente ( de ingresos bajos ) antes demandaba más los servicios, porque el servicio era más barato; actualmente demanda menos porque no tiene la misma capacidad económica y el servicio es relativamente mas caro ( en términos reales ).

Ahora los pacientes que acuden al Servicio de Maternidad son pocos y pagan más, en terminos reales. De acuerdo con la elasticidad precio de la demanda , se obtuvo el siguiente resultado:

### Cuadro # 8

#### DEMANDA DE SERVICIOS DE ATENCION A PARTURIENTAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO

AÑO	CANTIDAD	PRECIOS PROMEDIO	PARTOS H.U.
1980	$\$ 244\ 767 / 200 =$	$\$ 1223.8$	8806
1990	$\$ 641\ 846 / 200 =$	$\$ 3209.2$	5060

$$= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{\bar{P}}{\bar{Q}} = \frac{(3800)}{(1985.5)} \frac{(2216.5)}{(6960)} = \frac{-8422700}{13819080}$$

$$= -0.609 \text{ ( menor que uno: inelástica ) .}$$

Concluyendo:

La elasticidad precio de la demanda fue menor que la unidad (Inelástica) ya que al incrementar los precios de los servicios en un 90% a demanda de estos disminuyó en un 55% ( el ingreso monetario aumentó en términos reales ).

Con los resultados que de la prueba de hipótesis sobre la diferencia de las dos proporciones de parturientas que pagaron en efectivo se acepta la segunda hipótesis de que la modificación en el sistema de cobro, de los Servicios prestados en la rama de Maternidad, provocó la disminución en la demanda de estos Servicios. Vale la pena comentar que ante la insuficiencia de la disponibilidad de camas hospitalarias para la población “no derechohabiente” en nuestro Estado, pese al considerable aumento en los precios (por arriba de la inflación) la cantidad de servicios demandados proporcionalmente no disminuyó tanto.

Recordemos que la atención de la salud ante la presencia de daños ó episodios de atención obligada como el caso de los partos, cesáreas, etc. no tiene sustitutos, ni se puede retrasar.

## CONCLUSIONES

El Hospital Universitario Dr. José E. González sigue siendo un centro médico asistencial donde acuden en su mayoría personas de escasos recursos a recibir atención médica a los diferentes servicios que ahí se prestan, como son: Hospitalización, Consulta de Especialidades, Maternidad y Urgencias.

En la década de los 80 la demanda de hospitalización y partos presentó una disminución significativa en el caso de hospitalización a 1990 representó casi un 37 por ciento y en partos cerca de 43 por ciento . Sin embargo en Consulta de Especialidades y Urgencias hubo un incremento en el mismo período.

Los factores que se consideraron más importantes en este estudio fueron:

- 1.-) Del estudio se desprende la apertura del Hospital Metropolitano en Junio de 1985. Presentando una relación negativa, entre los egresados de ambas instituciones aunque estadísticamente no resultó significativa concluyéndose que no tuvo influencia en la caída de la demanda de estos servicios en el Hospital Universitario.

- 2.-) El incremento en el precio de los servicios superior a la inflación . Al inicio del período había un mayor número de pacientes que pagaban en efectivo (41 por ciento) y en 1990 este renglón solo respresentaba el 25 por ciento de lo anterior se desprende que este factor sí incidió en la baja de la demanda.
  
- 3.- Deseo también dejar constancia que algunos de los planteamientos teoricos aquí surgidos no han podido ser incorporados pero se mantienen como hipótesis para futuras investigaciones ya que este constituye el primer trabajo sobre economía de la salud, área de gran interés para el sector salud

## SUGERENCIAS

Debido a que en el área Metropolitana de Monterrey existe escasez de Servicios Hospitalarios para la población marginada se propone lo siguiente:

- 1.-) Que se amplie la oferta de servicios hospitalarios a bajos costos por el rumbo de la Ciudad de Guadalupe y Villa de Juárez, N. L.
- 2.-) Que en el área de Maternidad se aplique un sistema de prestación de servicios de paquete y que estos sean con costos fijos de acuerdo a la atención recibida y a la situación económica del paciente, previo estudio socioeconómico.
- 3.-) Lo anterior nos lleva a no sugerir la reasignación de los recursos que, en una pequeña cantidad pudieran permanecer ociosos.

Lo anterior se basa en que al disminuir la demanda de servicios de maternidad no se presentó un exceso en forma significativa de recursos, ya que con anterioridad, se tenía una sobreutilización de los mismos ( hasta 2 pacientes por cama). Al disminuir la demanda, ahora se presta una mejor atención ( se tiene una paciente por cama) hasta 1991.

Por otro lado, de disminuirse el precio del servicio , como se esta sugiriendo se ocuparia nuevante esas camas. La demanda potencial existe, ya que una de las tres instituciones que atiende al estrato con menor ingreso como es la " Maternidad Lolita" con una cuota reducida ( N \$ 150.00 por parto normal ) presenta una ocupación total . No hay que olvidar que el Hospital Universitario fue creado para satisfacer la demanda de Servicios Médicos a la clase más desprotegida.

En términos de recursos humanos ( médicos y enfermeras ) dada la subutilización del servicio en este hospital se contempla un exceso de recursos que se puede optimizarse atendiendo a mas pacientes con el personal existente. Así mismo, el diseño de una nueva política de precios ( reducción o paquetes económicamente accesibles), permitiría junto con la misión del Hospital Universitario brindar una mayor atención cubriendo así la demanda potencial.



## VIII BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anuario Estadístico de la Secretaria de Salud en la Cd. Monterrey, N.L. (1980-1991).
- 2.- Cañedo .L. Investigación Científica. Ed. InterAmericana, México, 1987.
- 3.- Ferguson C.E. y Gould. J.P. Teoría Microeconómica. 2da. Ed. 10a. Reimpresión Fondo de Cultura Económica; México, 1992.
- 4.- Guajarti, Damodar N. Econometría 2da. Ed. Editorial Mc. Graw Hill, México, 1991.
- 5.- Huascar Taborga, Como Realizar una Tesis .Edit. Grijalbo, México 1980.
- 6.- Salinas Cantú Hernán Dr. Visión Historica del Hospital Civil de Monterrey "Dr. Gonzalitos" Centenario de su muerte 1888-1988. Ed. Castillo S. A. de C. V.; Monterrey, N. L. México, 1988.
- 7.- Stephen P. Shao. Estadística para Economistas y Administradores . Empresas Edit. Herrero, Hermanos, Sucs. , S. A. México, 1974.
- 8.- Universidad Autónoma de Nuevo León. Ley Orgánica.

## IX GRAFICAS Y CUADROS

<b>GRAFICAS</b>	<b>Número</b>	<b>Pag.</b>
<b>CONSULTA EXT.</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>HOSPITALIZACION</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
<b>PARTOS</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>URGENCIAS</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>EGRESOS H.U. VS. H.M.</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
<b>PARTOS H.U. VS. H.M.</b>	<b>6</b>	<b>21</b>
<b>CUADROS:</b>		
<b>DEMANDA DE SERVICIOS H.U.</b>	<b>1</b>	<b>15</b>
<b>COMPARATIVO DE SERVICIOS H.U.VS. H.M.</b>	<b>2</b>	<b>19</b>
<b>PAGOS Y COSTOS DE LA SALA DE MATERNIDAD HOSPITAL UNIVERSITARIO</b>	<b>3</b>	<b>27</b>
<b>INDICE DE PRECIOS DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1980 - 1991</b>	<b>4</b>	<b>28</b>
<b>DISTRIBUCION DEL COSTO DE ATENCION POR STATUS DE PAGO 1980 - 1990</b>	<b>5</b>	<b>29</b>
<b>DISTRIBUCION DE PERSONAS ATENDIDAS SEGUN STATUS DE PAGO EN EL H.U. 1980 - 1990.</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
<b>PROPORCION DE PACIENTES QUE PAGARON</b>	<b>7</b>	<b>31</b>
<b>DEMANDA DE SERVICIOS DE ATENCION A PARTURIENTAS EN EL H.U.</b>	<b>8</b>	<b>34</b>

## **X ANEXOS**

LS // Dependent Variable is PARTHU  
 Date: 8-08-1994 / Time: 22:00  
 SMPL range: 1985 - 1991  
 Number of observations: 7

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6588.7162	968.13770	6.8055570	0.0010
PARTHM	-0.2667575	0.2046503	-1.3034797	0.2492
R-squared	0.253627	Mean of dependent var		5352.714
Adjusted R-squared	0.104352	S.D. of dependent var		546.0118
S.E. of regression	516.7384	Sum of squared resid		1335093.
Log likelihood	-52.48767	F-statistic		1.699059
Durbin-Watson stat	2.349294	Prob(F-statistic)		0.249200

Coefficient Covariance Matrix

C,C	937290.6	C,PARTHM	-194.0561
PARTHM,PARTHM	0.041882		

Residual Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
1985	-566.790	5064.00	5630.79
1986	964.496	6344.00	5379.50
1987	106.684	5913.00	5806.32
1988	-90.7223	4950.00	5040.72
1989	-77.2913	5068.00	5145.29
1990	-194.929	5060.00	5254.93
1991	-141.447	5070.00	5211.45

LS // Dependent Variable is EHU  
 Date: 8-08-1994 / Time: 21:53  
 SMPL range: 1985 - 1991  
 Number of observations: 7

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	28254.304	4777.1487	5.9144701	0.0020
EHM	-0.3766697	0.4466424	-0.8433361	0.4375

R-squared	0.124530	Mean of dependent var	24366.86
Adjusted R-squared	-0.050564	S.D. of dependent var	3237.123
S.E. of regression	3317.955	Sum of squared resid	55044132
Log likelihood	-65.50464	F-statistic	0.711216
Durbin-Watson stat	0.721354	Prob(F-statistic)	0.437514

Coefficient Covariance Matrix

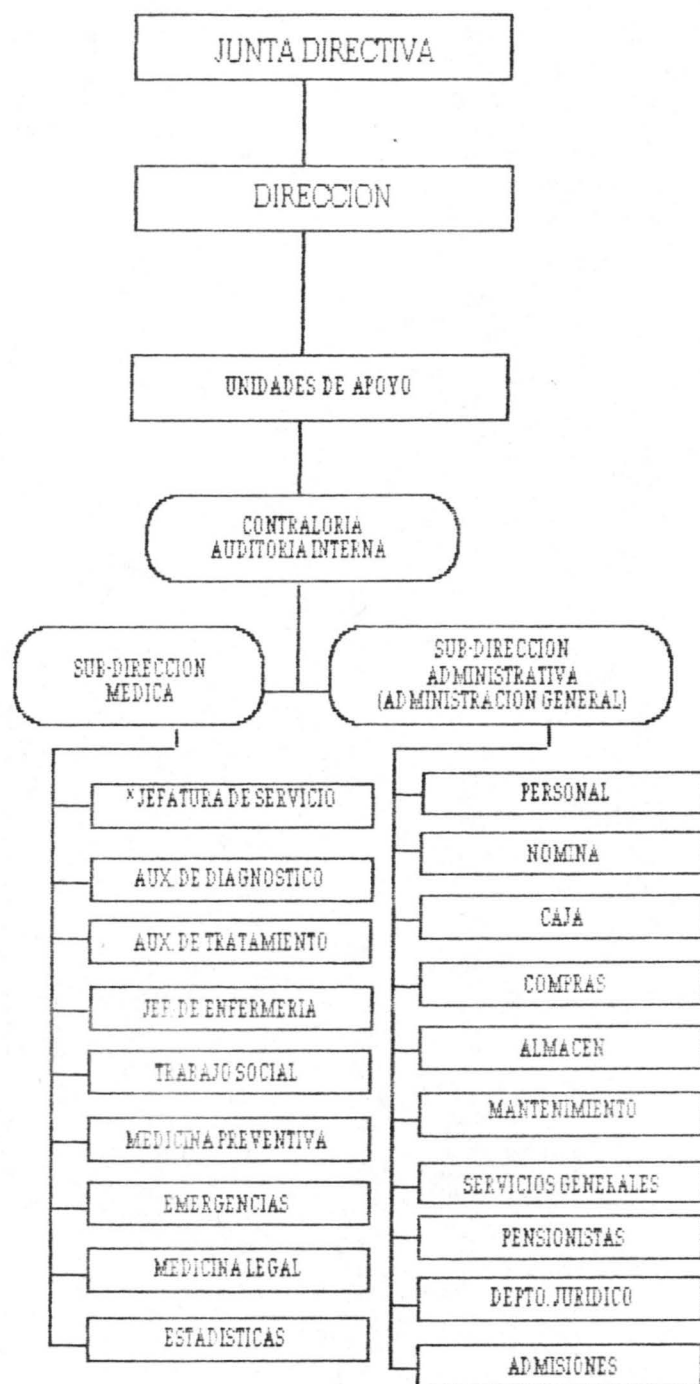
C,C	22821150	C,EHM	-2058.845
EHM,EHM	0.199489		

Residual Plot

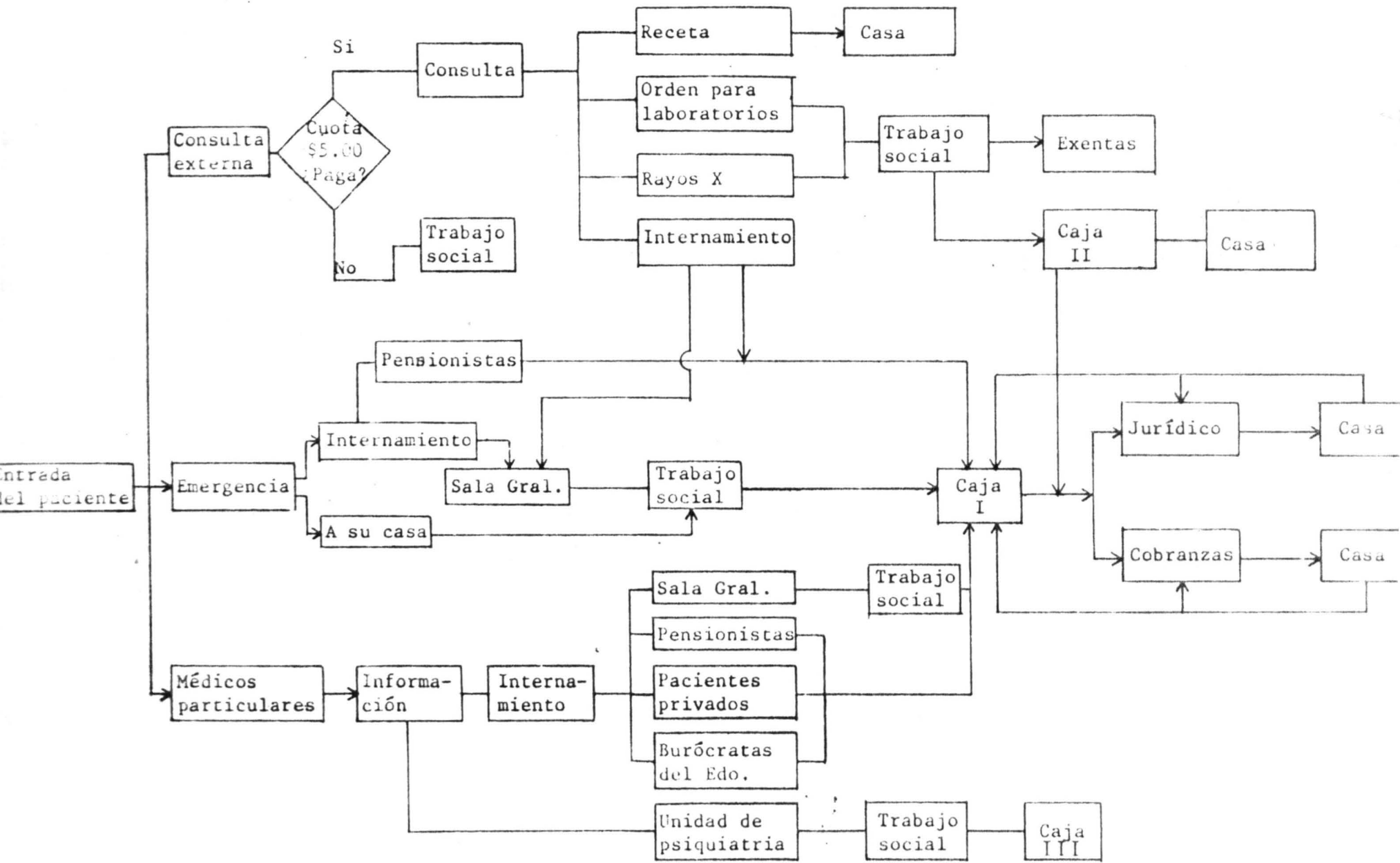
	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	1985	970.317	27872.0	26901.7
:	1986	909.829	25130.0	24220.2
:	1987	4537.62	28157.0	23619.4
:	1988	2361.81	26023.0	23661.2
:	1989	-2149.78	21812.0	23961.8
:	1990	-2810.86	21395.0	24205.9
:	1991	-3818.94	20179.0	23997.9

# HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE E. GONZALEZ"

ADMINISTRACION HOSPITALARIA  
EN FUNCION DEL PACIENTE



\* CIRUGIA GENERAL, EMERGENCIAS,  
MED. INTERNA, PEDIATRIA,  
MATERNIDAD Y GINECOLOGIA,  
PENSIONISTAS, MATER PENSS.,  
PSIQUIATRIA, C. EXTERNA



## CUADRO 1

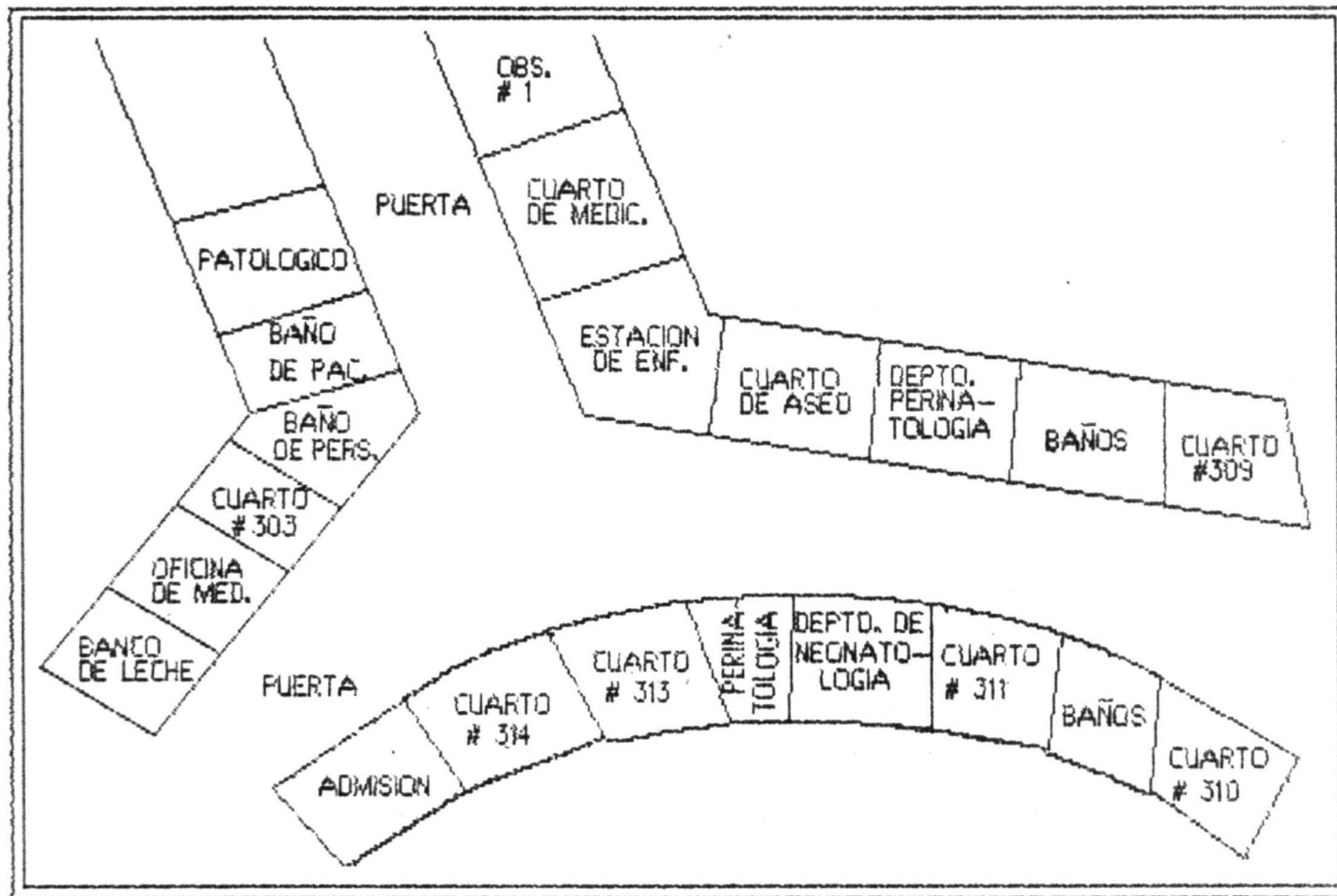
### TOTAL DE SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 1980 - 1991

### EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO " DR. JOSE E. GONZALEZ"

AÑO	CONSULTA	HOSPITALIZACIONES	PARTOS	URGENCIAS
1980	181,346	33,671	8,806	24,784
1981	195,603	32,386	7,928	26,539
1982	199,798	27,165	9,035	26,678
1983	211,294	30,008	9,396	29,174
1984	231,133	28,972	8,183	25,813
1985	223,412	27,882	5,064	17,198
1986	258,645	25,130	6,344	31,985
1987	271,336	28,157	5,913	25,633
1988	179,856	26,023	4,950	45,733
1989	195,683	21,812	5,068	45,352
1990	178,988	21,395	5,060	44,834
1991	172,591	20,179	5,070	40,058



# CROQUIS DEL DEPTO. DE MATERNIDAD SALA GENERAL





HOSPITAL UNIVERSITARIO  
"DR. JOSE E. GONZALEZ"

902321

No. DE REGISTRO:

DIA	MES	AÑO	HORA
-----	-----	-----	------

**ESTUDIO SOCIO ECONOMICO**

602 013 R.12 89

1er. APELLIDO	2do. APELLIDO	NOMBRE	SEXO	EDO. CIVIL	EDAD
DOMICILIO	CALLE	NUMERO	COLONIA	CIUDAD	LUGAR DE ORIGEN
OCUPACION	PERSONA QUE DA LOS DATOS (NOMBRE Y DOMICILIO)				
CAUSA DE INGRESO	EL PACIENTE LLEGO EN:				

AMBULANCIA

PLACAS No.

NOMBRE DEL SECRETARIO

**NOTAS DE TRABAJO SOCIAL**

**EGRESO DEL PACIENTE**

FECHA \_\_\_\_\_ CUENTA TOTAL \$ \_\_\_\_\_ RECUP. INMEDIATA \$ \_\_\_\_\_

DONATIVO EN SANGRE \_\_\_\_\_ CC SE DOCUMENTA \$ \_\_\_\_\_ SE EXENTA \$ \_\_\_\_\_

D.T.S. \_\_\_\_\_

I.- PERSONA QUE TRAMITA EL EGRESO: \_\_\_\_\_

II.- LUGAR DONDE PASO PACIENTE \_\_\_\_\_

III.- OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TRABAJADOR SOCIAL