

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**

**ANÁLISIS DE CRITERIOS, MECANISMOS Y RESULTADOS  
DE LOS TABULADORES DE CUOTAS DE RECUPERACIÓN  
EN ENTIDADES FEDERALES DE SERVICIOS DE SALUD DE  
ALTA ESPECIALIDAD. MÉXICO, 2008**

---

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN EN SALUD**

**ALUMNA: MARIA TERESA A. VERGARA CARRASCO**

**DIRECTORA DE PTP: M.C. LOREDMY HERRERA KIENGELHER**

**ASESOR DE PTP: LIC. ÁNGEL FERNANDO GALVÁN GARCÍA**

Dedicatorias y agradecimientos

Este trabajo está dedicado principalmente a mi hija Angelina, por ser lo más valioso que me ha dado la vida, bebida con solo mirarte, siento que puedo lograr cualquier cosa, te adoro mi cielo.

Para mi esposo, Ángel, mi amor sin ti no hubiera podido terminar éste trabajo, gracias por tu apoyo, comprensión y amor que día a día me impulsan para seguir adelante y por ser el mejor maestro que he tenido.

A mis padres, Pepe y Lilí a quienes agradezco por su apoyo y amor incondicional, son unos padres maravillosos, los amo.

A la memoria de mi hermanito Pepito, quien siempre ha sido para mí, un gran ejemplo de vida y fortaleza.

A mi abuelita Gloria gracias por tantos años de dedicación y amor, a mis tíos, Carmen, Germán, Claudia, Patricia y Cervantes por todo su apoyo que siempre me han brindado, a mi prima Fany gracias por estar siempre a mi lado.

Un agradecimiento especial a mi directora del Proyecto Terminal Profesional M.C. Loredmy Herrera, gracias por tu apoyo y consejos; al Maestro Jesús Vértiz, por el apoyo brindado durante las clases y el proceso de titulación; a los Drs. Molina y Arredondo y a la Mtra. Mónica Chalchy gracias por sus comentarios y su apoyo para enriquecer el presente trabajo.

# INDICE

APARTADO	Página
1. Introducción.	2
2. Justificación.	4
3.- Objetivos	5
4. Contexto Organizacional.	6
5. Marco de referencia.	7
6. Descripción de la experiencia.	9
7. Análisis por Institución.	13
Instituto Nacional de Cancerología.	13
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.	19
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.	25
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”.	30
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”.	35
Instituto Nacional de Rehabilitación.	41
Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.	47
Hospital Regional de Alta Especialidad de Yucatán.	51
Hospital General de México.	55
Hospital General “Dr. Gea González”.	59
8. Aprendizajes.	64
9. Matriz de hallazgos	65
10. Conclusiones	65
11. Discusión	69
12. Recomendaciones	73
13. Bibliografía	74
Anexo 1. Matriz de hallazgos.	

# **ANÁLISIS DE CRITERIOS, MECANISMOS Y RESULTADOS DE LOS TABULADORES DE CUOTAS DE RECUPERACIÓN EN ENTIDADES FEDERALES DE SERVICIOS DE SALUD DE ALTA ESPECIALIDAD. MÉXICO, 2008**

## **1. Introducción.**

El tema analizado se enfocó en la capacidad de gestión y desempeño que tienen los hospitales para definir Tabuladores de Cuotas de Recuperación (TCR's) bajo los principios de legalidad, justicia y equidad; el estudio se acotó a los Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Federales de Referencia y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad, ya que estos, como organismos descentralizados de la administración pública federal, tienen cuatro características que los distinguen de los demás servicios de salud públicos: personalidad jurídica propia, patrimonio propio, mayor autonomía de gestión y alcance de prestación de servicios a nivel nacional.

La personalidad jurídica se fundamenta en:

- Ley de los Institutos Nacionales de Salud.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su Reglamento.
- Decretos de creación.
- Estatutos Orgánicos.

El patrimonio propio se compone por:

- Los bienes muebles e inmuebles y derechos que le transfiere el Gobierno Federal.
- Los bienes propios (muebles e inmuebles adquiridos con recursos autogenerados, externos o de terceros).
- Los recursos presupuestales que le asigne el Gobierno Federal.
- Los recursos de origen externo.
- Los recursos autogenerados.

Los recursos provenientes de la prestación de servicios de atención médica se clasifican como recursos autogenerados y se obtienen a través de cuotas de recuperación integradas en un Tabulador; las cuales, de conformidad con la normatividad vigente, deben:

- Determinarse tomando en cuenta el costo de los servicios y las condiciones socioeconómicas de los usuarios.

- Fundarse en principios de solidaridad social y guardar relación con los ingresos de los usuarios, debiéndose exentar del cobro cuando el usuario carezca de recursos para cubrirlas.
- Fijarse conforme a los criterios de eficiencia, economía y saneamiento financiero.
- Aprobarse y modificarse a través de la Junta de Gobierno de cada entidad.

Toda propuesta de actualización del Tabulador de Cuotas de Recuperación (incorporación, desincorporación y actualización de costos en las cuotas) debe remitirse a Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública (PBP) para que a través de ella, se envíe a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para su análisis y autorización; de lo contrario no podrían ser cobrados dichos servicios.

En el presente trabajo se analiza la implementación de los TCR's en diez entidades (seis Institutos Nacionales de Salud, dos Hospitales Regionales de Alta Especialidad y dos Hospitales Federales de Referencia) que dieron respuesta conforme a los procedimientos definidos por el IFAI; los ocho parámetros de análisis y comparación fueron seleccionados por un equipo multidisciplinario de una consultora en que trabajé por un periodo de 4 meses, las conclusiones que se presentan se orientan a responder cómo mejorar los procesos de actualización de los TCR's atendiendo los principios de legalidad, justicia y equidad y finalmente se emiten recomendaciones que, desde la experiencia descrita, podrían enriquecer el desempeño de los estudiantes que cursan el programa de maestría en salud pública con área de concentración en administración en salud.

## 2. Justificación.

El tema de “Análisis de criterios, mecanismo y resultados de los Tabuladores de Cuotas de Recuperación en Entidades Federales de Servicios de Salud de Alta Especialidad. México, 2008” se seleccionó a través de un proceso de priorización de problemas percibidos por un grupo de profesionistas, principalmente con perfiles económico-administrativos, con experiencia en la administración de hospitales, y teniendo como propósito el diseñar un producto/servicio atractivo que pudiera ofrecer una Consultora.

El análisis de las cuotas de recuperación captadas por la prestación de servicios de salud es un tema de salud pública relevante, fundamentalmente desde tres perspectivas: usuarios, prestadores y reguladores de servicios de salud. Para los usuarios o pacientes, si las cuotas que pagan no guardan relación con sus ingresos, éstas se convierten en barreras que limitan el acceso a los servicios de salud que necesitan o les generen gastos catastróficos<sup>1</sup>; para los prestadores de servicios u hospitales, si las cuotas que recaudan no se encuentran autorizadas, no se basan en análisis de costos y/o no estudian a la población que atienden, corren el riesgo de estar recaudando ilícitamente, injustamente y/o inequitativamente; y finalmente, las autoridades reguladoras de este tema (cada una en su respectivo ámbito de competencia), que son la Secretaría de Salud y la SHCP, cuando no supervisan ni dan seguimiento a los TCR's que autorizan, corren el riesgo de validar procedimientos médicos que no corresponden a la misión de los hospitales y/o cuotas que se encuentren por arriba de los costos de servicios médicos privados.

La Maestría en Salud Pública con área de concentración en Administración, particularmente las materias de “Calidad de los servicios de salud”, “Sistemas y administración en salud” y “Administración de recursos para la salud” proporcionaron el marco conceptual y las herramientas metodológicas necesarias para participar en un equipo multidisciplinario (conformado por médicos, contadores, administradores públicos, economistas, matemáticos y abogados de una Consultora) y utilizar la información pública de las Entidades Federales de Servicios de Salud para evaluar su desempeño en relación con los procesos relacionados con la captación de recursos autogenerados.

---

<sup>1</sup> Gastos catastróficos: Los gastos catastróficos se definen como aquellos gastos en salud que representan más del 30 por ciento del ingreso disponible de los hogares, que a su vez se define como el remanente del gasto total del hogar una vez descontados los gastos en alimentación, vivienda y educación.

### **3. Objetivos**

#### **Objetivo general**

Identificar los criterios y mecanismos que aplican las Entidades Federales de Servicios de Salud de alta especialidad para establecer y actualizar los Tabuladores de Cuotas de Recuperación así como repercusiones financieras y organizacionales.

#### **Objetivos específicos**

1. Identificar los servicios y número de procedimientos correspondientes a cada servicio que conforman los Tabuladores de Cuotas de recuperación de las Instituciones en estudio.
2. Identificar los criterios que aplican las Entidades para la asignación de nivel socioeconómico.
3. Establecer rangos con respecto a los precios de los servicios por nivel socioeconómico en cada uno de los Tabuladores de cuotas de Recuperación.
4. Calcular el porcentaje de subsidio en cada nivel socioeconómico de todos los procedimientos en cada uno de los tabuladores de cuotas de recuperación.
5. Realizar la comparación entre el porcentaje de pacientes atendidos por nivel socioeconómico y los porcentajes de subsidio por nivel socioeconómico de cada de las Instituciones incluidas en el estudio.
6. Analizar los procedimientos definidos por cada Institución para realizar la actualización, alta o baja de claves en el Tabulador de cuotas de recuperación.
7. Realizar análisis de productividad por servicios que conforman los Tabuladores de Cuotas de Recuperación.
8. Analizar el desglose de las cédulas de costos que las Entidades utilizan para actualizar, dar de alta o baja claves en los Tabuladores de cuotas de recuperación.

## 4. Contexto Organizacional.

El análisis se llevó a cabo a través de una empresa de nombre “Gabinete para el Desarrollo Administrativo e Imagen Pública S.A. de C.V.” (GADAI), la cual está conformada por profesionistas de diversas disciplinas afines a los procesos de la Administración Pública; y su personal es reclutado por proyecto, de acuerdo con su perfil profesional y experiencia.

El reto de GADAI es coadyuvar con el fortalecimiento de las Instituciones públicas, a través de servicios de consultoría, asesoría, capacitación y desarrollo de tecnologías en materia administrativa, contable, de adquisiciones, obra pública, transparencia y rendición de cuentas, y con ello lograr altos niveles de eficacia, eficiencia, excelencia y calidad del sector público.

A partir del año 2006, GADAI enfocó parte de sus servicios al ámbito de la salud, inicialmente en las áreas de financiamiento. Posteriormente se enfocó a regulación y, a finales de 2008, a hospitales, entendiendo que, en estos últimos, los procesos tienen mayor complejidad. Para ofrecer servicios atractivos requería que en su enfoque multidisciplinario de consultoría participara personal médico.

Una vez que el Director de GADAI conjuntó personal clínico y administrativo (con experiencia en hospitales) solicitó que se realizaran una lluvia de ideas sobre los problemas más significativos en la eficiencia, eficacia y efectividad hospitalaria, desde un punto de vista “práctico”, los cuales se priorizaron a través de los siguientes criterios:

1. Fácil acceso a la información.
2. Experiencia en el análisis y resolución por parte de los profesionistas convocados.
3. Implementación de la solución en un periodo no mayor a 6 meses.
4. Atractivo como producto/servicio de la consultoría.

Como resultado del ejercicio de priorización, se seleccionó la deficiente actualización en los TCR's ante lo cual, el Director de GADAI, depuró el grupo de profesionistas convocados, quedando sólo aquellos que dominaban la normatividad y procesos relacionados con el problema e instruyó la definición de un cronograma de trabajo para concluir con una propuesta de análisis que facilitara la venta de este producto/servicio en Hospitales que, por su marco legal y administrativo, pudiera interesarles.

## 5. Marco de Referencia.

Ante la tarea de realizar una propuesta de análisis de la deficiente actualización de los TCR's en los Hospitales, se llevó a cabo una revisión bibliográfica que sirviera de fundamento y referencia para definir, con parámetros estandarizados, el abordaje del problema. Los artículos consultados tratan sobre la equidad e inequidad (Arredondo A. et al. 2006), costos de producción de los servicios (Arredondo et al. y Gómez- Jáuregui et al.2001), costos para enfermedades específicas (Reynales-Shigematsu et al.2006) y metodología para estimar costos en Salud (Marteau SA et al. 2001), (Cruz –Rivero et al.1990)

Para el problema abordado, los artículos consultados facilitaron la identificación de tres problemas:

- Mala asignación de nivel socio-económico.
- Desconocimiento de costos unitarios.
- TCR's sin actualizar.

Además, aunque sin un criterio uniforme y estandarizado se encontró que los costos de los procedimientos de atención médica se calculan en función de diez variables:

- Materiales, Insumos y Tecnología
- Tiempo de ejecución
- Personal que interviene
- Servicios básicos
- Productividad
- Negociación con proveedores
- Eficiencia administrativa
- Momento en que se realiza el análisis
- Lugar en que se realiza el análisis
- Inflación

De la misma manera, los precios de dichos procedimientos son el resultado de cinco variables:

- Costos de los procedimientos
- Niveles socio-económicos
- Marco legal
- Políticas de Salud
- Inflación

Para conocer la información de las quince variables (diez de costos y cinco de precios) así como la vigencia de los tres problemas documentados desde hace 20 años, el equipo de trabajo estableció que el periodo a analizar debía ser el año 2008 e integró un listado de información que, a través del IFAI se solicitó a los Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Regionales de Alta Especialidad y los Hospitales Federales de Referencia, todos ellos Organismos Descentralizados de la Administración Pública Federal y, consecuentemente, sujetos obligados a brindar la información requerida.

De los 20 Organismos Descentralizados, no formaron parte del análisis:

- El Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto Nacional de Medicina Genómica, ya que no prestan servicios de atención médica.
- El Hospital Nacional Homeopático, ya que se encontraba en reconstrucción desde mediados del 2008.
- El Hospital Infantil de México "Federico Gómez", el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", el Instituto Nacional de Pediatría, el Instituto Nacional de Psiquiatría "Dr. Ramón de la Fuente Muñiz", el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, el Hospital Regional de Alta Especialidad de Chiapas y el Hospital Juárez de México, debido a la inexistencia de la información solicitada o a que no dieron respuesta con la oportunidad requerida por el equipo de trabajo de GADAI.

Por lo anterior, las Instituciones analizadas fueron:

1. Instituto Nacional de Cancerología.
2. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".
3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cossio Villegas".
4. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".
5. Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes".
6. Instituto Nacional de Rehabilitación
7. Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca.
8. Hospital Regional de Alta Especialidad de Yucatán.
9. Hospital General de México.
10. Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

La información solicitada para el análisis fue:

1. Tabulador de Cuotas de Recuperación vigente.
2. Tabulador de sueldos y salarios 2008 autorizado por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.
3. Procedimiento para asignación de nivel socioeconómico.
4. Procedimiento para el alta de claves en el Tabulador de Cuotas de Recuperación.
5. Perfil profesional de la persona encargada de realizar el análisis de costos.
6. Porcentaje de subsidio por nivel socioeconómico.
7. Cédulas de análisis de costos de los 5 procedimientos más caros, los 5 más baratos, y los 5 más realizados durante el 2008.
8. Información estadística de productividad por clave del Tabulador de Cuotas de Recuperación vigente en el 2008.
9. Censo de pacientes atendidos en 2007 y 2008, por nivel socio-económico.
10. Informes para Cuenta Pública 2008.

## 5. Descripción de la experiencia.

El problema concreto que me correspondió abordar en el análisis integrado por el grupo multidisciplinario fue la descripción de los servicios y conceptos desde el punto de vista médico

Se estableció la meta de tres meses para realizar el proyecto. Sin embargo, de manera muy discreta el coordinador del grupo siempre me comentó que en realidad se tenían cuatro meses, recomendándome para un futuro que siempre había que considerar un periodo de gracia por los imponderables que se dan en todo proceso de planeación y efectivamente, el análisis se terminó en tres meses con tres semanas.

La clarificación y repetición del propósito fue a todas horas y todos los días, ya que en un grupo multidisciplinario, de manera muy natural, cada uno sustenta qué es lo más importante desde su punto de vista y por qué debería desarrollarse y mejorarse; en este sentido el trabajo del líder coordinador del grupo siempre fue, escuchar, clarificar, centrarnos en el propósito (con los criterios de selección del problema), distribuir cargas de trabajo y controlar el cumplimiento de las actividades y entregables intermedios del análisis solicitado.

Las dificultades que se me presentaron durante todo el tiempo que estuve trabajando en la consultora fueron relacionadas con la normatividad vigente ya que no se trataba de buscar y encontrar artículos, incisos, bases o párrafos que, al pie de la letra, sólo confunden más, sino de verdaderamente comprender e interpretar el espíritu de la normatividad. La recomendación del abogado y del politólogo fue abordar la normatividad de lo general y abstracto a lo particular y específico, por lo que inicié con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y terminé con los Estatutos Orgánicos de los Hospitales Federales de Referencia, razón (muy necesaria) por la cual me extendí en el estudio del Marco Normativo, actividad programada para 10 semanas y que se realizó en 13.

Otra actividad que se prolongó, según lo programado, fue la investigación bibliográfica, donde propiamente no fue la búsqueda, sino el entendimiento de los artículos, ya que en la profesión médica se estila otro tipo de prosa y manifestación de ideas, que desde cierta óptica es más simple, clara y contundente; diferencia muy notable con las lecturas de ciencias sociales ya que en diez cuartillas apenas se empieza a definir el tema, y no se diga cuando se pretende llegar a una conclusión importante, donde la mayor parte de las veces se pierde entre tanto texto.

Finalmente, hubo tres actividades que requirieron mayor tiempo por ser críticas: revisar y discutir la información proporcionada, adecuar los parámetros de análisis y documentar el diagnóstico situacional, ya que éstas actividades siempre fueron en consenso y casi nunca se llegó a un acuerdo en la primera reunión, situación propiciada por la heterogeneidad de profesionistas. A continuación se presenta el cronograma de mis actividades en el grupo de trabajo, que se desarrolló en el año 2009:

No	ACTIVIDAD	Abril	Mayo	Junio	Julio
----	-----------	-------	------	-------	-------

		2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	Elaborar la lista de requerimientos de información	P															
	R																
2	Estudiar el marco normativo de los INS, HFR y HRAE	P															
	R																
3	Adecuar la lista de requerimientos de información al marco normativo	P															
	R																
4	Estudiar la "Guía para solicitar información pública"	P															
	R																
5	Tramitar la solicitud de información a través de la página Web de InfoMex	P															
	R																
6	Realizar una investigación de la bibliografía existente	P															
	R																
7	Proponer parámetros de análisis	P															
	R																
8	Consensar los parámetros de análisis en una sesión con el grupo de trabajo	P															
	R																
9	Revisar y discutir las respuestas a la solicitud de información	P															
	R																
10	Adecuar los parámetros de análisis consensados	P															
	R																
11	Elaborar tablas de información que permitieran comparar a los INS, HFR y HRAE	P															
	R																
12	Definir los gráficos que representen de la mejor manera los parámetros de análisis	P															
	R																
13	Documentar el diagnóstico situacional	P															
	R																
14	Presentar la propuesta de producto/servicio al Director de GADAI	P															
	R																

El desarrollo del análisis fue bajo los siguientes parámetros consensados:

**Parámetro 1. Número de servicios de los TCR's:** Se realizó un análisis de cada uno de los TCR's, identificando el número de claves autorizadas y los servicios clínicos en que se agrupan.

**Parámetro 2. Criterios para la asignación de nivel socio-económico:** Se identificaron los criterios utilizados por cada Institución para realizar el estudio socio-económico de los pacientes y su clasificación; lo anterior con el fin de encontrar similitudes y diferencias en sus procedimientos.

**Parámetro 3. Niveles socio-económicos y precios de los servicios:** se analizaron los precios de los servicios por nivel socio-económico en cada uno de los TCR's. Se seleccionó un gráfico que representa el rango de precios por servicios de todos los niveles. Los rangos y colores son los siguientes:

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

**Parámetro 4. Porcentaje de subsidio:** Se calculó el porcentaje de subsidio por cada nivel socio-económico, según los precios autorizados, contrastó con lo definido en las políticas de la institución. No se señalaron como relevantes los hallazgos que correspondían a una variabilidad menor a cuatro puntos porcentuales.

**Parámetro 5. Censo de pacientes atendidos por nivel socioeconómico:** Los pacientes atendidos por nivel socioeconómico en cada Institución se compararon con los porcentajes de subsidio por nivel socio-económico.

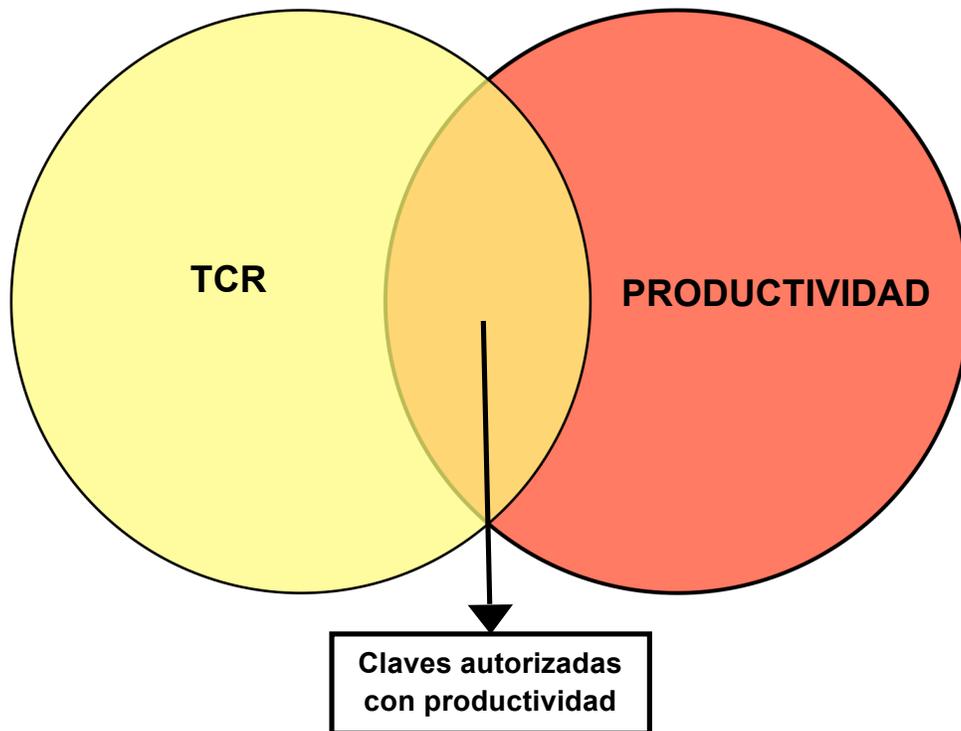
**Parámetro 6. Procedimientos para actualización, alta y baja de servicios (claves) en los TCR's:** Se analizaron los procedimientos definidos por cada Institución, los cuales, de manera general y en cumplimiento de la normatividad en la materia, deben cubrir los siguientes puntos:

1. Toda propuesta de modificación de los TCR's debe ser revisada y aprobada en la Junta de Gobierno de la institución de que se trate. (Base legal)
2. Se envía a PBP de la Secretaría de Salud, para que a través de ella se envíe a la SHCP, para su evaluación y autorización. (Base legal)
3. La SHCP evalúa la propuesta y realiza observaciones (en caso de que existan) y son enviadas a la Institución de origen para su atención. (Base legal)
4. Una vez que la SHCP autoriza, el TCR es enviado a la Secretaría de Economía para su registro. (Base legal)
5. El TCR autorizado y registrado se notifica a PBP y a la Institución de origen para iniciar su vigencia. (Base legal)

Se solicitó el perfil profesional del personal responsable de realizar los análisis de costos en las Instituciones.

**Parámetro 7. Productividad por servicio (clave) autorizado de los TCR's:** La productividad de la institución se cruzó con los servicios autorizados en su TCR. Para

representar lo anterior se decidió realizar un diagrama de Venn, como a continuación se muestra:



Las claves autorizadas que reportan productividad se presentan en un gráfico de barras que segmenta rangos de productividad a fin de identificar claves dadas de alta sin productividad registrada.

**Parámetro 8 Análisis de las Cédulas de Costos:** se solicitaron a las Instituciones los 5 procedimientos más caros, los 5 más baratos y los 5 más realizados, con el fin de analizar el desglose de las cédulas de costos.

A continuación se presentan los parámetros de análisis por cada Institución.

## 6. Análisis por Instituciones

### Instituto Nacional de Cancerología (INCan).

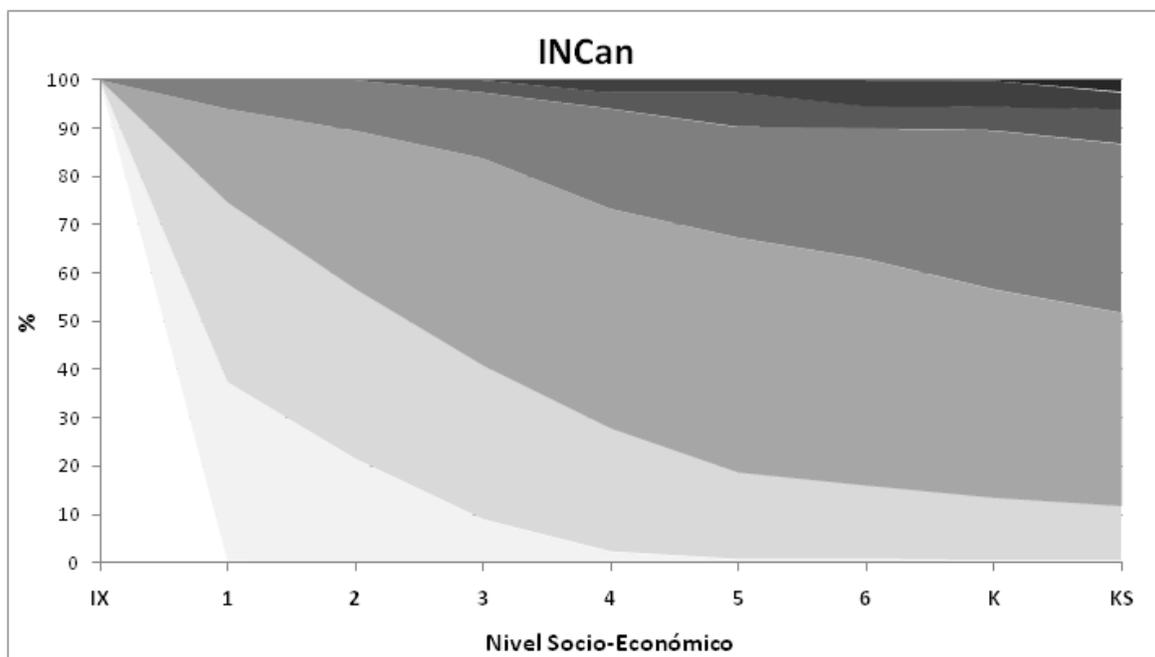
**Parámetro 1:** El TCR del INCan se compone de 821 claves, estratificado en 19 servicios, como se muestra en la siguiente Tabla:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	LABORATORIO CLÍNICO	222	27.04%	27.04%
2	CONSULTA EXTERNA	98	11.94%	38.98%
3	CIRUGÍA	91	11.08%	50.06%
4	RADIOLOGÍA	88	10.72%	60.78%
5	TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA (TAC)	76	9.26%	70.04%
6	CLÍNICA DEL DOLOR	36	4.38%	74.42%
7	MEDICINA NUCLEAR	34	4.14%	78.56%
8	OFTALMOLOGÍA	30	3.65%	82.22%
9	PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS	28	3.41%	85.63%
10	BANCO DE SANGRE	22	2.68%	88.31%
11	HOSPITALIZACIÓN	21	2.56%	90.86%
12	SERVICIOS DE APOYO RESPIRATORIO/INHALOTERAPIA	19	2.31%	93.18%
13	ANATOMÍA PATOLÓGICA	14	1.71%	94.88%
14	RADIOTERAPIA	13	1.58%	96.47%
15	RECUPERACIÓN Y TERAPIA INTENSIVA	11	1.34%	97.81%
16	UNIDAD DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA	8	0.97%	98.78%
17	ULTRASONOGRAFÍA	7	0.85%	99.63%
18	TRASLADO	2	0.24%	99.88%
19	INMUNOLOGÍA ESPECIAL	1	0.12%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>821</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** De acuerdo con el procedimiento respectivo, la asignación de nivel socioeconómico considera lo siguiente:

- El paciente deberá tener 16 años cumplidos, ser habitante del Distrito Federal o Hidalgo, tener diagnóstico Oncológico probable o definitivo.
- No ser derechohabiente de IMSS, ISSSTE, PEMEX, Hospital General de México, Hospital Juárez entre otros.
- El paciente deberá acudir a Trabajo Social, presentando original y copia de los comprobantes de ingreso de las personas que trabajan en la familia. Original y copia de cada uno de estos comprobantes de domicilio (recibo de predial, pago de renta, agua, luz y/o teléfono)
- Copia Oficial de identificación del paciente (credencial de elector).

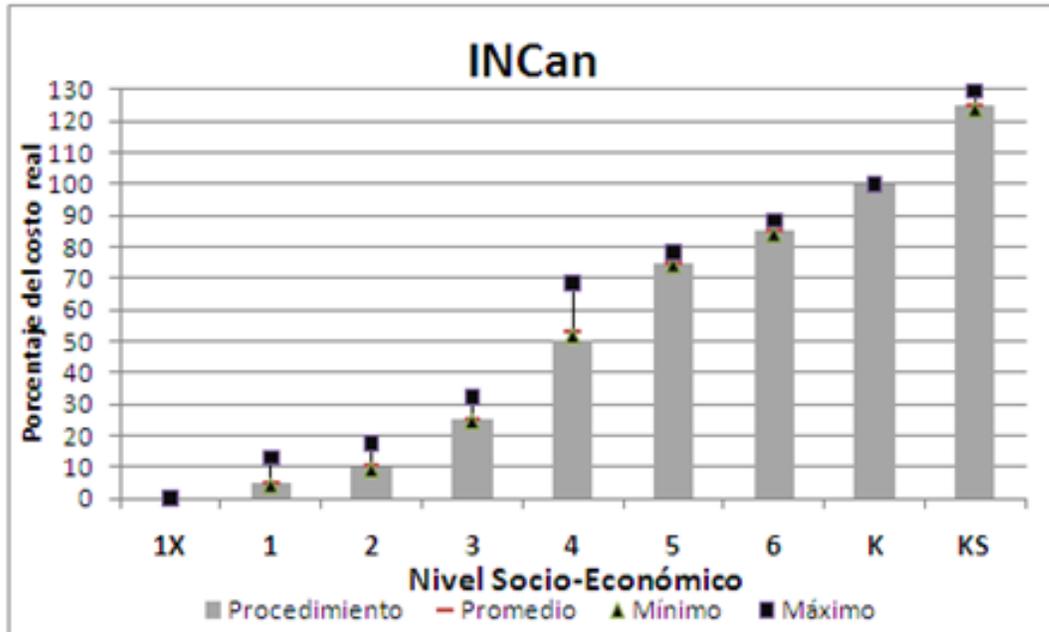
**Parámetro 3:** El TCR del INCan cuenta con nueve niveles socio-económicos, el nivel 1X es exento pago y el nivel K es el que representa el costo real.



Fuente: TCR INCan

En el gráfico se aprecia que el 89.5% de los costos reales de los servicios autorizados en el TCR son menores o iguales a 10,000 pesos. Asimismo, se observa un importante porcentaje de precios inferiores a los 15 pesos (8%) concentrados en su mayor parte en los niveles 1 y 2.

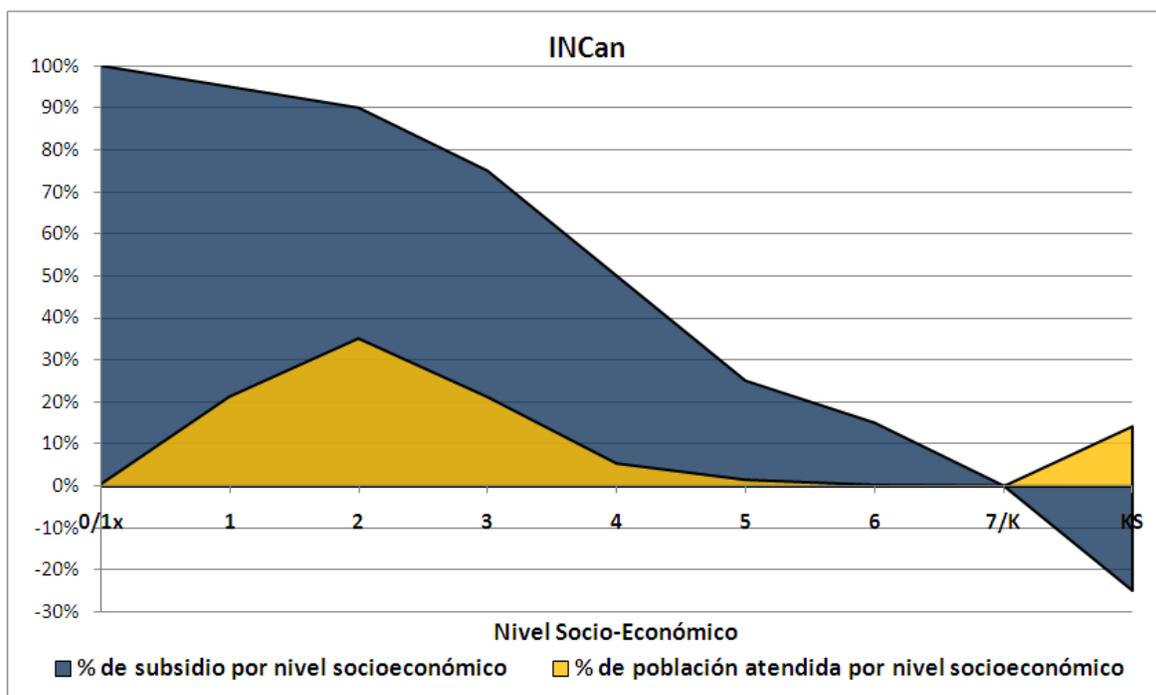
#### Parámetro 4: Porcentaje de subsidio.



Fuente: TCR INCan

- El nivel 1x corresponde a los pacientes exentos de pago.
- En el nivel 1, el Instituto indicó que el porcentaje de cobro en relación al costo real es de 5%; sin embargo, al realizar el análisis se encontró que los precios tenían una variabilidad que llegó al 12.9%.
- En el nivel 2 los precios deben representar el 10% del costo real; sin embargo, su variabilidad llegó a representar el 17.6%.
- Al nivel 3 le corresponde representar el 25% del costo real, mas al analizar los precios de este nivel se encontró que llegó a tener una variabilidad hasta del 32%.
- Respecto al nivel 4, debe corresponder al 50% del costo real, empero, durante el análisis realizado, se observó una variabilidad que alcanzó el 68.4%.
- El nivel Ks representa un 25% adicional al costo real.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.



Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008 INCan

En el Gráfico se observa que durante el año 2008 la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 1 a 3 (78%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico corresponde a la población atendida, tal es así que se observa, en el nivel KS, cómo se invierte (como si fuera un efecto espejo) la población atendida (14.3% del total) y el costo adicional de los servicios (25%).

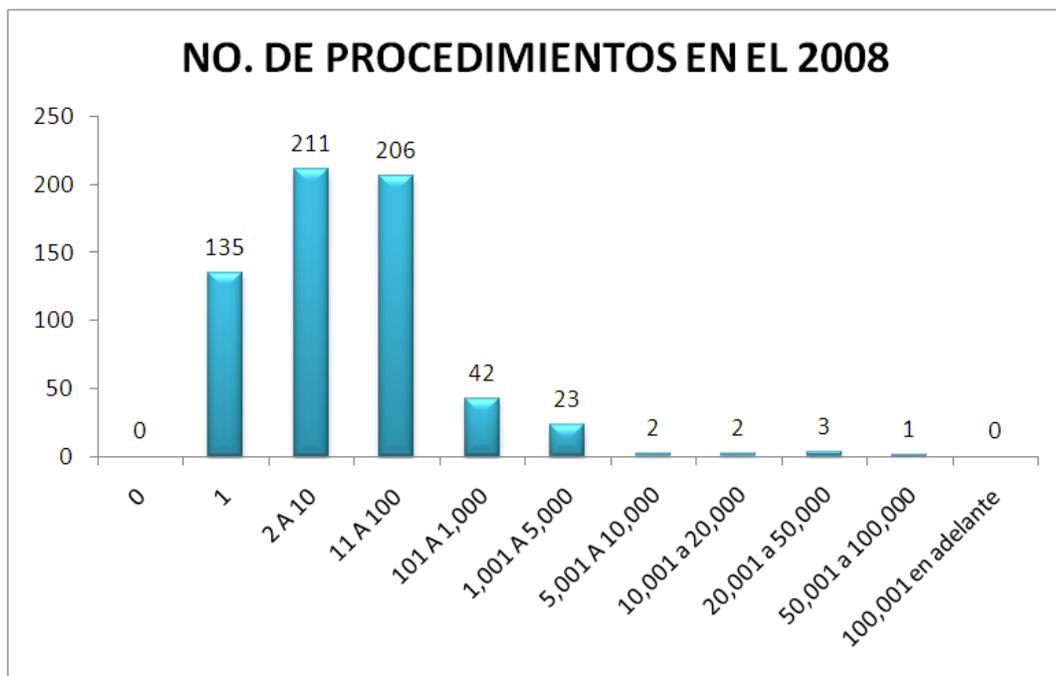
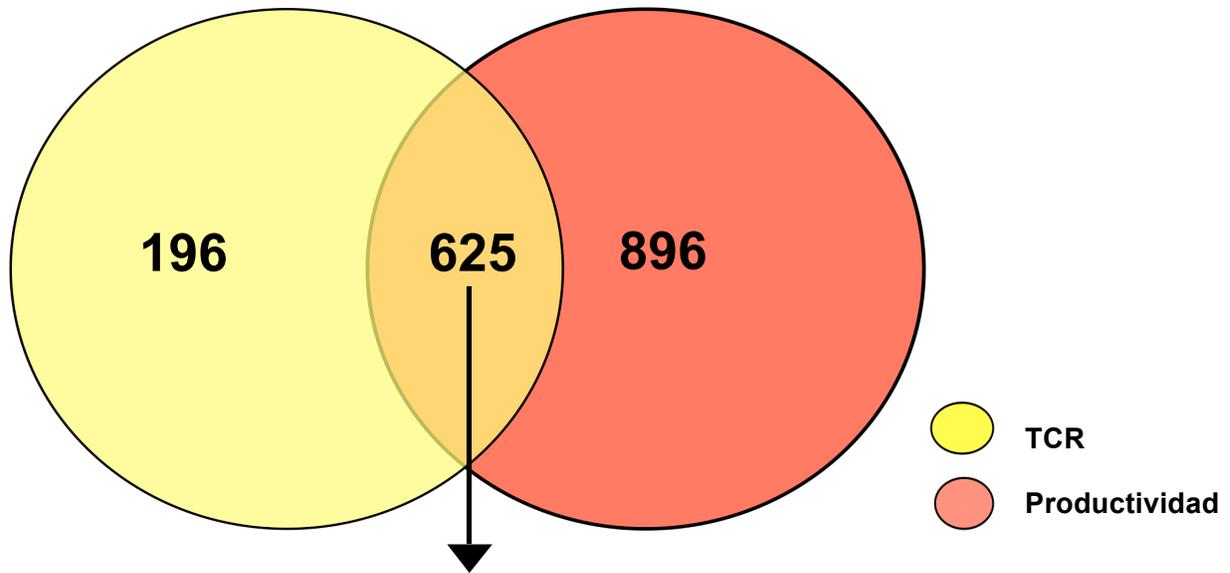
**Parámetro 6:** La Subdirección de Contabilidad y Finanzas, a través del área de Contabilidad, es la encargada de validar con la Dirección Médica las modificaciones propuestas al TCR vigente.

De acuerdo con su procedimiento, se deben calcular los costos directos e indirectos con base en la información recibida de: las Subdirecciones de Medicina Interna, Cirugía, Radioterapia, Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, Patología, Servicios Paramédicos, Atención Hospitalaria y Consulta Externa, Investigación Básica, Investigación Clínica y Educación Médica, así como de las Subdirecciones de Administración y Desarrollo de Personal, Recursos Materiales y Servicios Generales.

Posteriormente se calculan los costos unitarios y, según corresponda, se desarrollan o actualizan las Cédulas de Costos, las cuales se integran a una propuesta que se presenta a la Dirección General para su visto bueno. El TCR con el visto bueno del Director General se envía a la SHCP para su revisión, aclaración, dictamen y autorización. Una vez autorizado por la SHCP, el TCR se envía a la Dirección de Administración del Instituto, quien lo difunde al interior de la organización y al público usuario.

El perfil profesional del responsable de realizar el análisis de costos es de Contador Público titulado.

**Parámetro 7:**



Fuente: Registro de productividad INCan

En el reporte de productividad del año 2008 del INCan se registran 1,521 claves, de las cuales 625 cuentan con la autorización de cobrarse por parte de la SHCP a través del TCR. De los dos gráficos se desprende que:

- 196 claves están autorizadas en el TCR pero no se encuentran en el reporte de productividad del año 2008.
- 896 claves que no se encuentran autorizadas en el TCR presentan productividad y posiblemente se cobraron con claves de cobro denominadas "homologadas".
- 625 claves autorizadas presentan productividad, de las cuales el 55.4% se realizan con una frecuencia menor a 11 veces durante el año.

**Parámetro 8: Análisis del desglose de las cédulas de costos.**

Como resultado del análisis se encontró lo siguiente:

Se obtuvieron siete diferentes costos del mismo insumo **Gasas**:

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Toma de impresión para modelos	Gasas \$ .83 por pieza.
2.- Curación de Catéter Venoso Central 2 Lúmenes	Gasas \$ .28 por pieza.
	Gasas \$ .15 por pieza.
3.- Curación y Toma de muestra de laboratorio a través de catéter	Gasas \$ .30 por pieza.
4.- Curación con escisión local	Gasas \$ .60 por pieza.
5.- Toracotomía	Gasas \$ 133.40 por pieza

Se obtuvieron tres diferentes costos del mismo insumo **Guantes estériles**:

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Toma de presión arterial invasiva	Guantes estériles \$ 2.90 por pieza.
2.- Curación de Catéter Venoso Central 2 Lúmenes	Guantes estériles \$ 0.63 por pieza.
3.- Curación y Toma de muestra de laboratorio a través de catéter	Guantes estériles \$ 0.65 por pieza.

Se obtuvieron cinco diferentes costos del mismo recurso **Enfermera**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Tonotometría	Enfermera \$ 3.50 por minuto.
2.- Uroflujo manometría	Enfermera \$ 2.68 por minuto.
3.- Curación de Catéter Venoso Central 2 Lúmenes	Enfermera \$ 1.72 por minuto.
4.- Acido Fólico (folatos)	Enfermera \$ 2.65 por minuto.
5.- Parathormona	Enfermera \$ 3.52 por minuto.

**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INNSZ).**

**Parámetro 1:** El Tabulador de Cuotas de Recuperación del INNSZ se compone de 1176 claves divididas en 16 servicios:

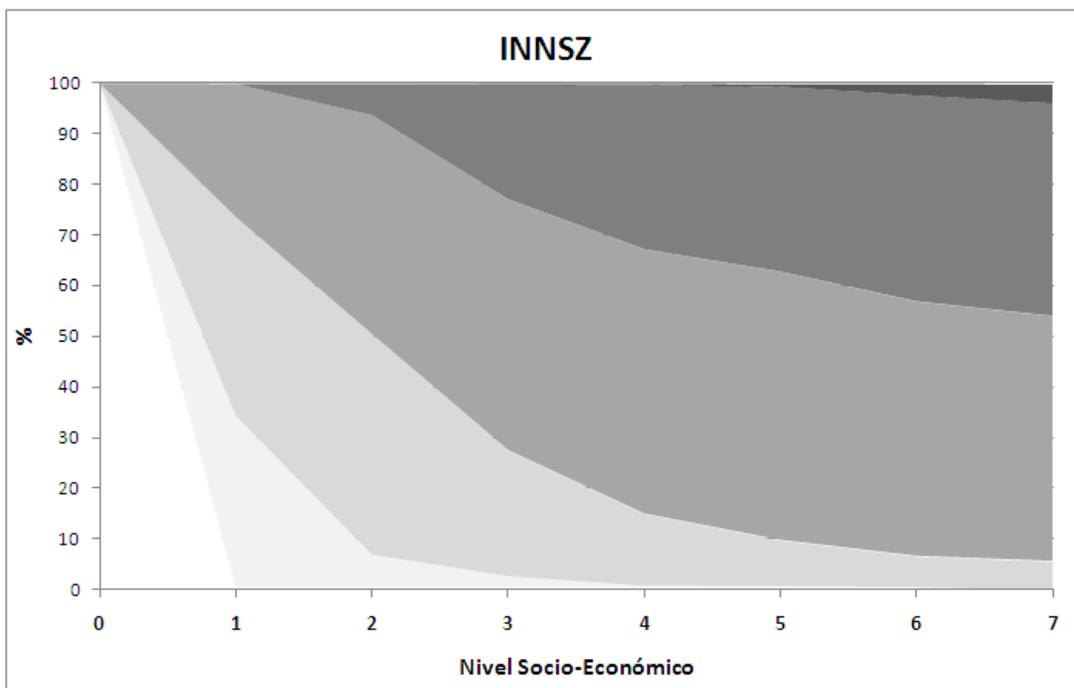
No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	LABORATORIO	407	34.61%	34.61%
2	RADIOLOGÍA	323	27.47%	62.07%
3	SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA**	144	12.24%	74.32%
4	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES*	87	7.40%	81.72%
5	INHALOTERAPIA, NEUMOLOGÍA Y FISIOLOGÍA PULMONAR	35	2.98%	84.69%
6	CIRUGÍA	33	2.81%	87.50%
7	BANCO DE SANGRE	32	2.72%	90.22%
8	CUIDADOS INTENSIVOS	28	2.38%	92.60%
9	ANESTESIA	22	1.87%	94.47%
10	PATOLOGÍA	17	1.45%	95.92%
11	NUTRIOLOGÍA CLÍNICA	14	1.19%	97.11%
12	DERECHO A SALA	10	0.85%	97.96%
13	HEMODIÁLISIS	9	0.77%	98.72%
14	HOSPITALIZACIÓN	8	0.68%	99.40%
15	SERVICIOS VESPERTINOS EN DEPARTAMENTOS PREDETERMINADOS	4	0.34%	99.74%
16	PRODUCTOS VARIOS	3	0.26%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>1176</b>	<b>100.00%</b>	

- \* Compuesto por: Cardiología, Fisioterapia, Gastroenterología, Geriátría, Medicina Nuclear, Urología.
- \*\* Compuesto por: Cirugía de consulta Externa, Consultas Generales, Dental, Dermatología, ginecología, medicina psicológica, Neurología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Proctología, Urología, Vacunas, Servicios de la Clínica de Medicina del Viajero.

**Parámetro 2:** Para la asignación de nivel socio-económico se toman en cuenta las siguientes variables:

- Ingreso familiar total.
- Número de miembros de familia.
- Vivienda.
- Ocupación.
- Gasto en alimentación.
- Lugar de procedencia
- Estado de salud familiar.
- El paciente debe presentar documentos que acrediten lo que contesta a la entrevista y la trabajadora social puede realizar una visita domiciliaria para corroborar la información.

**Parámetro 3:** El TCR del INNSZ está compuesto por ocho niveles socio-económicos, el nivel 0 es exento pago y el nivel 6 es el que representa el costo real.



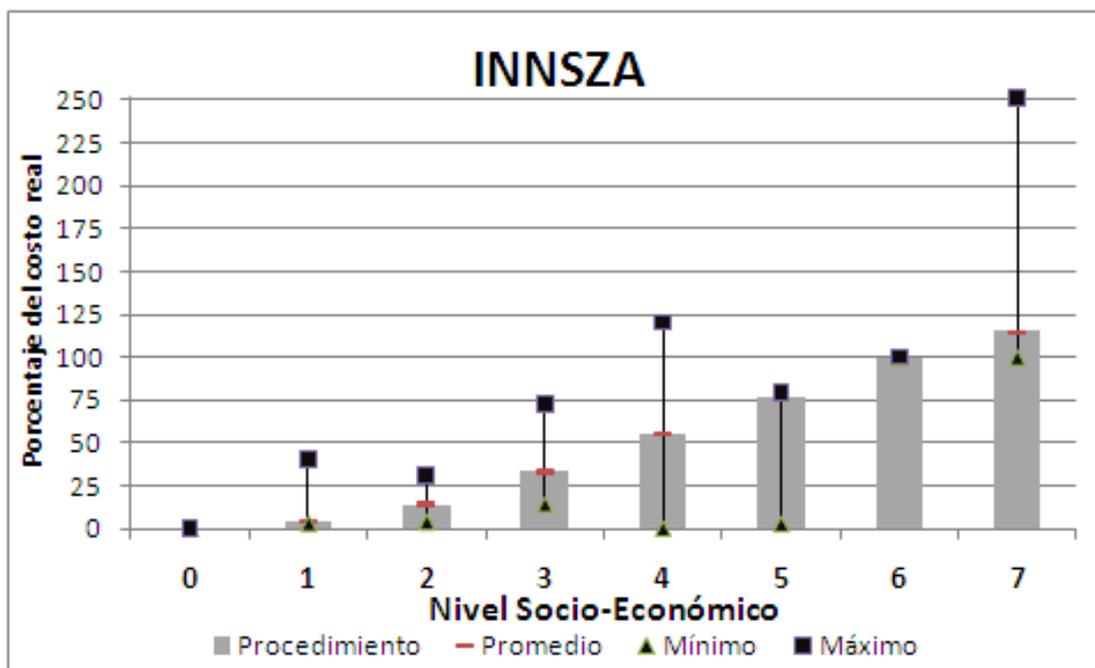
Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0,5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

Fuente: TCR INNSZ

En el gráfico se puede observar que, la mayor cantidad de precios en el TCR del INNSZ oscilan entre los 101 y 1,000 pesos, aunque también llama la atención que el 23% de sus precios sean los entre 1,001 hasta 44,772 pesos. Por último, destaca que el 54% de los precios en el nivel 7 no son mayores a 1,000 pesos, pese a que en este nivel se

incrementa el 15% del costo real de los servicios y se atiende a la población que tiene más recursos económicos.

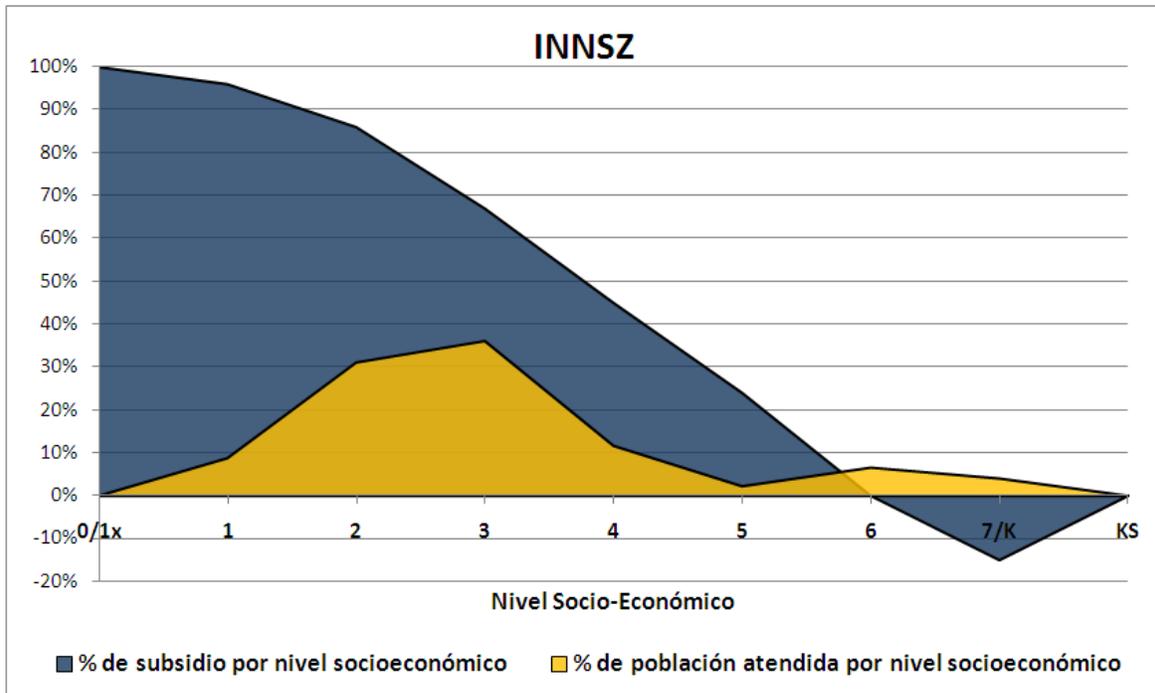
**Parámetro 4:** Porcentaje de subsidio.



Fuente: TCR INNSZ

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- El nivel 1 debe representar el 4% del costo real; sin embargo, al analizar los precios se encontró que algunos de éstos podrían variar hasta el 40%.
- En el nivel 2 los precios deben representar el 14% del costo real, no obstante, la variabilidad encontrada es del 4% al 31%.
- Los precios del nivel 3 deberían corresponder al 33% del costo real, sin embargo, se observó una variabilidad que va del 14.2% al 72.6%.
- En el nivel 4 los precios deberían representar 55% del costo real, pero la variabilidad de éstos se encontró de 0.1% al 120.2%.
- Al nivel 5 le corresponde el 76% de representación de los costos reales, no obstante su variabilidad fue del 2.8% al 78.9%.
- El nivel 6 corresponde al costo real.
- Al nivel 7 se le asigna un 15% adicional al costo real, sin embargo se encontraron precios que no tienen ningún incremento y otros que alcanzan un incremento hasta del 151.2%.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.



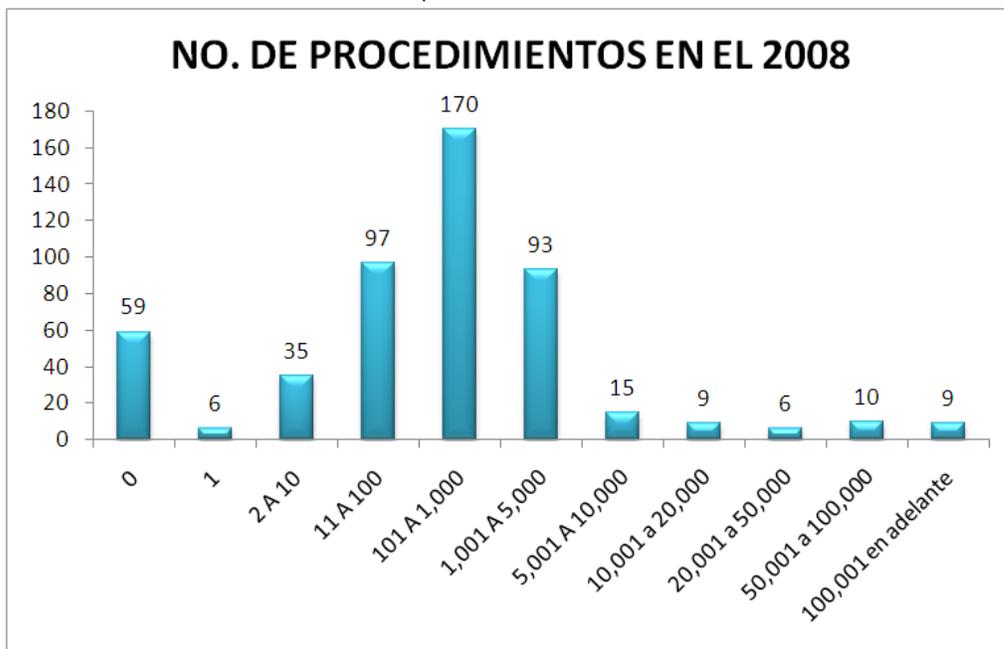
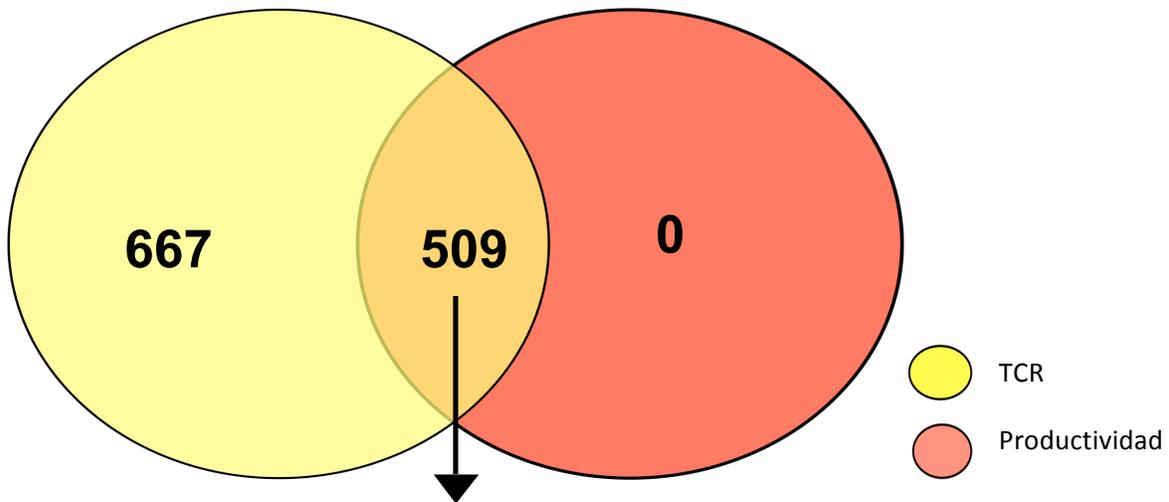
Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008 INNSZ

En el Gráfico se observa que durante el año 2008, la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 2 a 4 (78%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico corresponde a la población atendida, tal es así que se observa que en el nivel 7 se invierten (como si fuera un efecto espejo) la población atendida (4% del total) y el costo adicional de los servicios que se incrementa un 15% respecto del costo real. A diferencia de la mayor parte de las instituciones, el INNSZ atiende un 24% de población en los niveles 4 a 7.

**Parámetro 6:** El INNSZ tiene un área de costos, responsable de coordinar las propuestas de modificación al TCR, la cual debe trabajar de manera conjunta con los responsables de las áreas médicas. Toda propuesta de modificación al TCR debe ser aprobada por la Dirección General y presentarse a la Junta de Gobierno para su aprobación y envío a PBP y a la SHCP.

El perfil profesional requerido a la persona encargada de realizar el análisis de costos es el de Licenciatura en Administración Pública o Contabilidad de Costos.

## Parámetro 7.



Fuente: Registro de productividad 2008 INNSZ

El INNSZ envió información únicamente de los servicios de: Cirugía, Anestesia, Derecho a Sala, Laboratorio, Procedimientos especiales (Cardiología, Fisioterapia, Gastroenterología, Geriátría y Urología) y Banco de Sangre, situación que parcialmente explica que 667 claves del TCR no tienen registro de productividad. De las 509 claves que tienen productividad:

- 59 tienen productividad cero.
- 450 claves tienen una productividad igual o mayor a uno.
- El 19.7% de las claves autorizadas con productividad se realizan menor a 11 veces al año.

### Parámetro 8:

En el análisis del desglose del análisis de costos se encontró lo siguiente:

Está mal calculado el costo total de Médico Especialista "A" en el procedimiento de Angioplastia de 3 vasos ya que como costo total está \$384.26 y debería ser \$128 pesos.

Existen 3 diferentes costos **para Médico Especialista "A"**

Concepto	Costo
1.- Desvío porto sistémico transhepático yugular	\$1.71 por minuto.
2.-Cirugía Tipo 1	\$2.66 por minuto.
3.- Angioplastia 2 vaso	\$2.56 por minuto.

En el servicio de cirugía tipo 1 en cantidad y unidad de medida está definido como promedio día cama para:

- 1.- Jefe de Servicio
- 2.- Enfermera especialista "A"
- 3.- Afanador
- 4.- Camillero
- 5.-Auxiliar de enfermería

Tienen como costo indirecto el mantenimiento del equipo y servicios (luz, teléfono, agua, vigilancia) pero lo vuelven a repetir en el costo indirecto como servicios administrativos (luz, teléfono, agua, etc.). Por ejemplo: Cirugía tipo 1.

- 1.- Mantenimiento de equipo y servicios (luz, teléfono, agua, vigilancia) \$8,316.16 pesos.
- 2.- Servicios administrativos (luz, teléfono, agua, etc.) \$1,524.82 pesos.

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” (INER).**

**Parámetro 1:** El TCR del INER se compone de 702 claves divididas en 29 servicios:

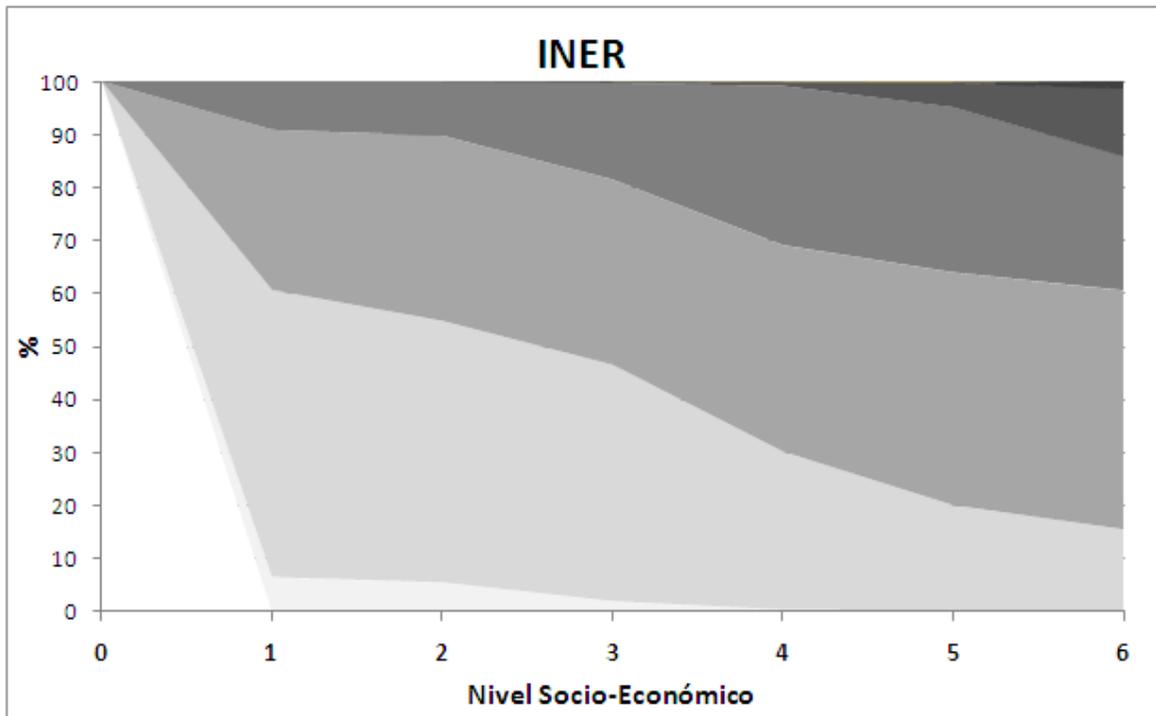
No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	CIRUGÍA *	106	15.10%	15.10%
2	ESTOMATOLOGÍA	98	13.96%	29.06%
3	LABORATORIO CLÍNICO	94	13.39%	42.45%
4	RADIOLOGÍA	74	10.54%	52.99%
5	URGENCIAS	68	9.69%	62.68%
6	MEDICINA NUCLEAR	36	5.13%	67.81%
7	LABORATORIO DE BACTERIOLOGÍA	27	3.85%	71.65%
8	CONSULTA EXTERNA ESPECIALIZADA	22	3.13%	74.79%
9	HEMODINAMIA	18	2.56%	77.35%
10	BANCO DE SANGRE	17	2.42%	79.77%
11	FISIOLOGÍA RESPIRATORIA	16	2.28%	82.05%
12	TOMOGRFÍA COMPUTARIZADA	16	2.28%	84.33%
13	INHALOTERAPIA	13	1.85%	86.18%
14	TERAPIA FÍSICA	13	1.85%	88.03%
15	ANATOMÍA PATOLOGICA	11	1.57%	89.60%
16	OTORRINOLARINGOLOGÍA	10	1.42%	91.03%
17	CLÍNICA DE AYUDA PARA DEJAR DE FUMAR	10	1.42%	92.45%
18	LABORATORIO DE INFECTOLOGIA	8	1.14%	93.59%
19	INMUNOGENETICA Y ALERGIA	8	1.14%	94.73%
20	MEDICINA PREVENTIVA	8	1.14%	95.87%
21	ULTRASONOGRAFIA	6	0.85%	96.72%
22	RECUPERACIÓN Y TERAPIA INTENSIVA	4	0.57%	97.29%
23	PAQUETE CORTA ESTANCIA	3	0.43%	97.72%
24	SERVICIOS	3	0.43%	98.15%
25	CLÍNICA DE SUEÑO	3	0.43%	98.58%
26	HOSPITALIZACIÓN	3	0.43%	99.00%
27	PRUEBAS ESPECIALES	3	0.43%	99.43%
28	CARDIOLOGIA (ESTUDIOS)	2	0.28%	99.72%
29	OTROS	2	0.28%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>702</b>	<b>100.00%</b>	

\*Compuesto por: Cirugía Neumológica, Broncoscopia y Endoscopia, Cirugía de Otorrinolaringología, Cirugía Maxilofacial.

**Parámetro 2:** De acuerdo con el procedimiento respectivo, el análisis socioeconómico de los pacientes evalúa 6 indicadores con diferentes ponderaciones:

- Lugar de procedencia, 3 puntos.
- Ocupación de principal portador económico, 10 puntos.
- Ingreso mensual y número de integrantes de la familia, 55 puntos.
- Alimentación, 10 puntos.
- Tipo de vivienda, 20 puntos.
- Estado de salud familiar, 2 puntos.

**Parámetro 3:** El TCR del INER cuenta con siete niveles socio-económicos, el nivel 0 corresponde a pacientes exentos pago y el nivel 6 es el que representa el costo real de los servicios.

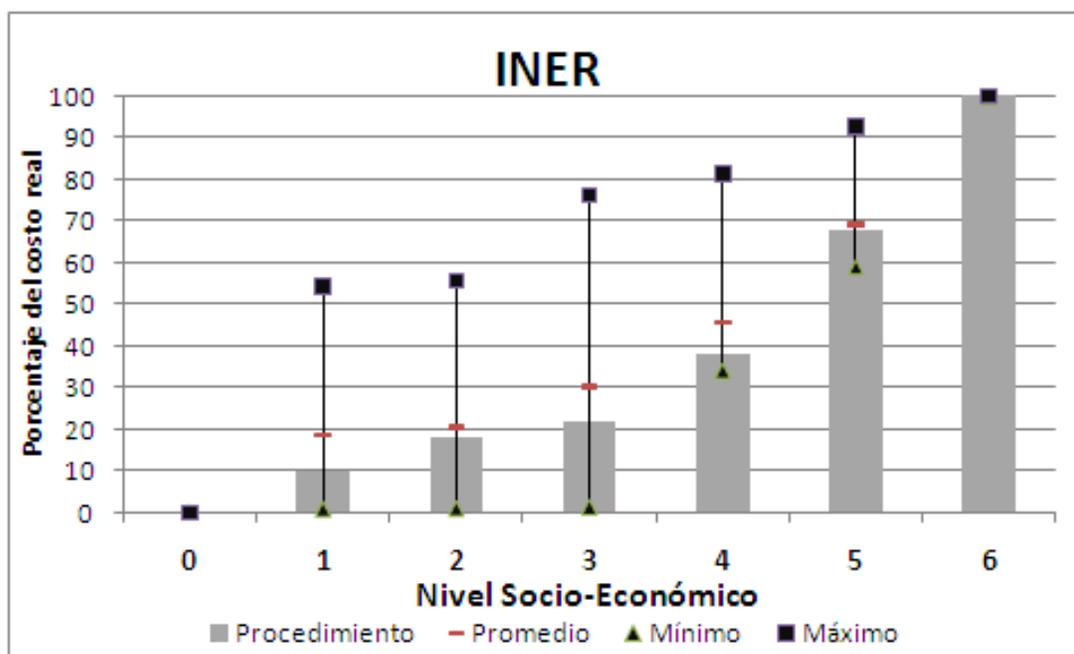


Fuente: TCR INER

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 60.5% de los costos reales de los servicios autorizados en el TCR son menores o iguales a 10,000 pesos y el 63% de los precios oscilan entre los 16 y 1,000 pesos. Finalmente destaca que el 54% de los precios en los niveles 1, 2 y 3 son menores a 100 pesos.

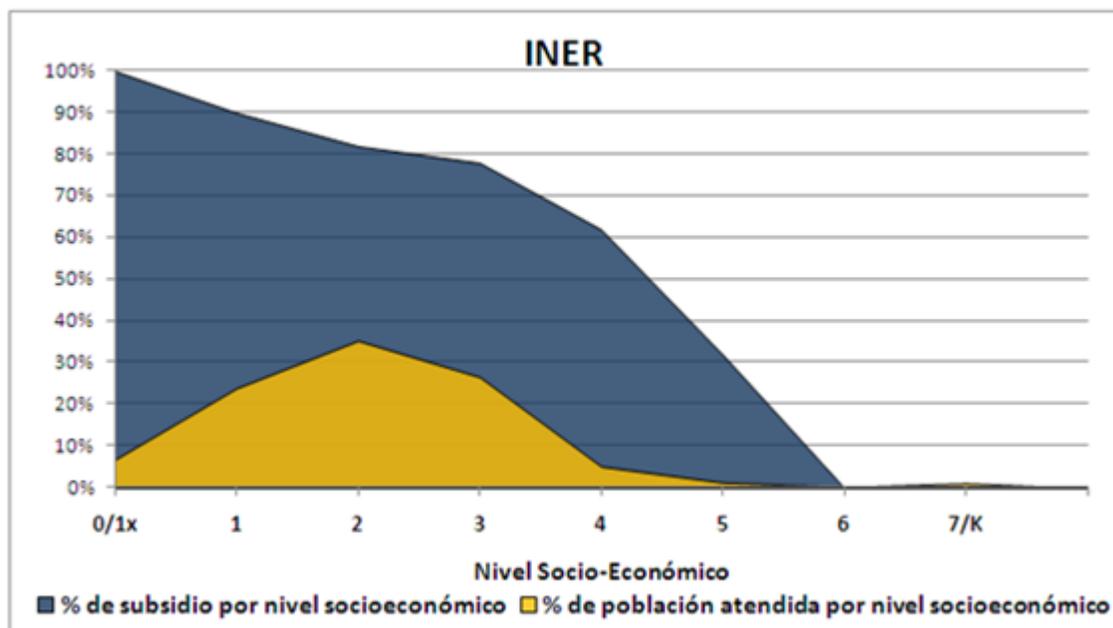
#### Parámetro 4: Porcentaje de subsidio.



Fuente: TCR INER

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- Los precios del nivel 1 deben representar el 10% del costo real; sin embargo, al realizar el análisis se encontró que el porcentaje promedio es de 18.5%, con una variabilidad que abarca del 0.8% al 54.2%.
- En el nivel 2, los precios tienen que corresponder al 18% de los costos reales, al analizar la información se detectó una variabilidad de 0.9% a 55.6%.
- Al nivel 3 le corresponden precios que representen el 22% del costo real, sin embargo, el porcentaje promedio se calculó en 30.3% y los rangos de variabilidad de 1.2% a 76.2%
- Los precios del nivel 4 deben equivaler al 38% de los costos reales, empero, el porcentaje promedio observado fue 45.5%, con variación de 34% al 81.5%.
- En el nivel 5, los precios deben representar el 68% de los costos reales y hubo precios con valores representativos de 54% y hasta 92.6%
- Los precios presentados en el nivel 6 son los costos reales.

### Parámetro 5: Pacientes atendidos por nivel socioeconómico



Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008 INER

En el gráfico se observa que durante el año 2008 la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 1 a 3 (85%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico corresponde a la población atendida; sin embargo, destaca que manifestaron atender pacientes de nivel 7 a pesar de no tener ese nivel socio-económico en su TCR. Otro aspecto que destaca es que sólo el INER y el INNN mantienen un alto porcentaje de subsidio hasta el nivel socio-económico 4.

**Parámetro 6:** El INER cuenta con un Comité de Costos en el que participa la Dirección Médica, Dirección de Administración, Dirección de Planeación, Dirección de Enseñanza, Subdirección de Recursos Financieros, Subdirección de Atención Médica de Neumología, Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Paramédicos, Departamento de Trabajo Social, Departamento de Asuntos Jurídicos, del Módulo de Convenios de Atención Médica y como observador, el titular del Órgano Interno de Control.

En dicho Comité se presentan las propuestas de modificación de costos, altas y bajas de servicios y una vez aprobadas, envían el TCR propuesto a PBP y SHCP para su autorización. Finalmente, ya autorizados los cambios, la Unidad de Costos, con el apoyo del Departamento de Informática, ingresa los precios autorizados por SHCP al sistema de administración hospitalaria para su aplicación en la fecha que sea determinada por el Comité de Costos del Instituto.

El perfil profesional de la persona encargada de realizar el análisis de costos es de profesionalista titulado o pasante de una carrera a nivel licenciatura, relacionada con manejo y determinación de costos, procesos administrativos y economía de la salud.

**Parámetro 7:** El INER respondió que no era clara la petición y que requería una nueva solicitud; debido al tiempo y avance del proyecto, ya no se volvió a hacer la solicitud.

**Parámetro 8:**

En las cédulas de costo solicitadas se encontró lo siguiente:

Se obtuvieron 3 diferentes costos del mismo insumo: **Guantes para exploración de látex**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Nebulización	\$ 0.69 por pieza.
2.- Toma de Rayos x dental	\$0.70 por pieza.
3.- Glucosa	\$0.07 por pieza.

Se obtuvieron 3 costos diferentes para el mismo insumo: **Agua Oxigenada**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Trasplante Pulmonar	\$ 0.05 por frasco.
2.- Valvuloplastia	\$6.10 por frasco.
3.- Cirugía de Resección por Toracotomía	\$4.81 por frasco.

Se obtuvieron 2 costos diferentes para el mismo insumo: **Jeringa de 10ml**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Revascularización coronaria	\$1.25 por pieza.
2.- Cirugía de Resección por Toracotomía	\$1.23 por pieza.

Se obtuvieron 2 costos diferentes para el mismo insumo: **Jeringa de 5 ml**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Endarterectomía	\$.89 por pieza.
2.- Cirugía de Resección por Toracotomía	\$0.92 por pieza.

El Capítulo 3000 correspondiente a Servicios Generales (luz, agua, teléfono, mantenimiento, etc.) reporta montos hasta por:

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Trasplante Pulmonar	\$16,349.26
2.- Tromboendarterectomía	\$19,080.51

**Parámetro 1:** El TCR del Instituto del INNN se compone de 769 claves divididas en 34 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	NEUROCIRUGÍA	98	12.74%	12.74%
2	LABORATORIO CLÍNICO	74	9.62%	22.37%
3	OTONEUROLOGÍA	64	8.32%	30.69%
4	RADIOLOGÍA	37	4.81%	35.50%
5	HOSPITALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA	34	4.42%	39.92%
6	URGENCIAS	33	4.29%	44.21%
7	HOSPITALIZACIÓN EN NEUROCIRUGÍA	32	4.16%	48.37%
8	HOSPITALIZACIÓN EN INFECTOLOGÍA	30	3.90%	52.28%
9	RECUPERACIÓN	28	3.64%	55.92%
10	TOMOGRAFÍA COMPUTADA	27	3.51%	59.43%
11	HOSPITALIZACIÓN EN TERAPIA INTENSIVA	27	3.51%	62.94%
12	MICROBIOLOGÍA	26	3.38%	66.32%
13	LABORATORIO DE PRUEBAS HORMONALES Y NIVELES SÉRICOS DE ANTIEPILÉPTICOS	25	3.25%	69.57%
14	DOPPLER	24	3.12%	72.69%
15	NEUROOFTALMOLOGÍA	24	3.12%	75.81%
16	RESONANCIA MAGNÉTICA	23	2.99%	78.80%
17	ELECTROFISIOLOGÍA CLÍNICA	21	2.73%	81.53%
18	MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	20	2.60%	84.14%
19	PATOLOGÍA CLÍNICA	20	2.60%	86.74%
20	BANCO DE SANGRE	15	1.95%	88.69%
21	TERAPIA ENDOVASCULAR	15	1.95%	90.64%
22	ANESTESIA	14	1.82%	92.46%
23	HOSPITALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA	14	1.82%	94.28%
24	CONSULTA EXTERNA	9	1.17%	95.45%
25	ANGIOGRAFÍA	6	0.78%	96.23%
26	LABORATORIO DE GENÉTICA	6	0.78%	97.01%
27	ESTANCIA CORTA	6	0.78%	97.79%
28	TERAPIA INTENSIVA	5	0.65%	98.44%
29	PSICOLOGÍA CLÍNICA	4	0.52%	98.96%
30	LABORATORIO DE NEUROQUÍMICA	4	0.52%	99.48%
31	INHALOTERAPIA	3	0.39%	99.87%

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
-----	----------	---------------------------	------------	----------------------

32	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1	0.13%	100.00%
33	MEDICINA NUCLEAR	0	0.00%	100.00%
34	CIRUGÍA EXPERIMENTAL	0	0.00%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>769</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** Para la asignación de nivel socio-económico, el área de Trabajo Social toma en cuenta las siguientes variables:

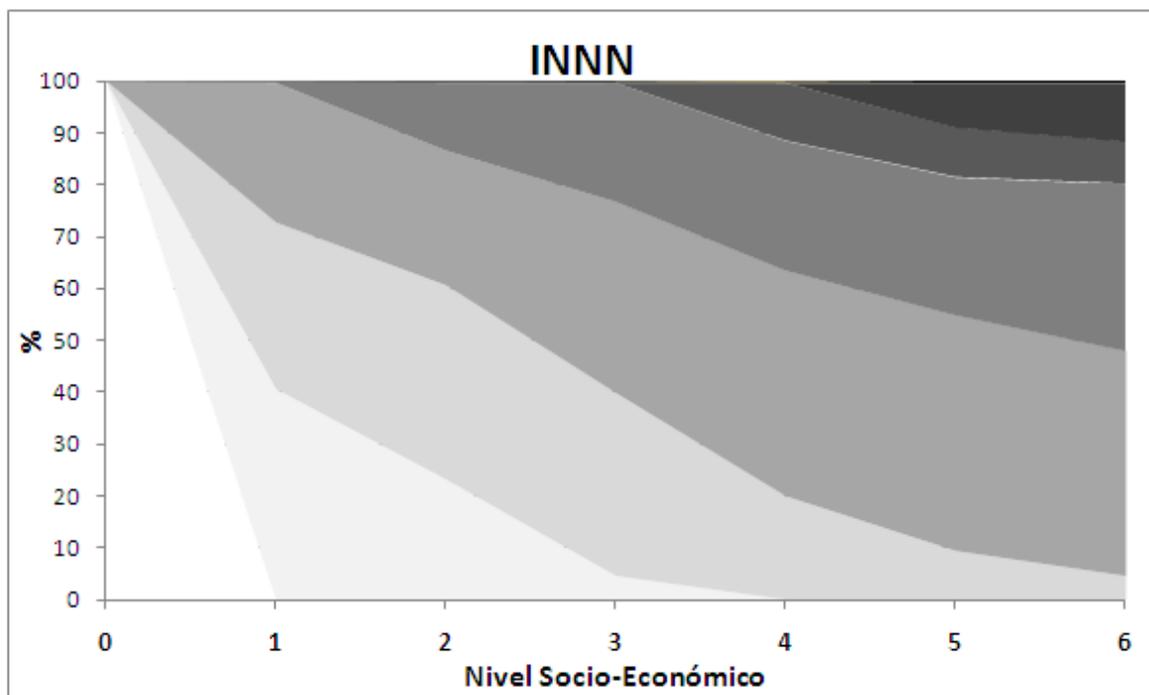
- Situación de salud del usuario, en caso de que sea el principal aporte para la economía familiar
- Impacto de la enfermedad en la situación financiera del sujeto de la atención
- Los casos de estancia prolongada en hospitalización y los procedimientos de alta especialización que conlleven un costo elevado en la cuota total.

El estudio socio-económico tiene vigencia de dos años, en tanto el paciente mantenga una asistencia ininterrumpida a la institución. Consideran como “Casos especiales”:

- Referencia de pacientes, entre los diferentes INSALUD, se respeta la clasificación del nivel socioeconómico que haya sido asignada.
- Referencia de pacientes de otra unidad médica de la Secretaría de Salud, para la realización de estudios o procedimientos especializados se aplica el nivel 4.
- Pacientes extranjeros, subrogados y los referidos por instituciones privadas, se les aplica el nivel 6.
- Pacientes derechohabientes de la seguridad social que demanden directamente el servicio, se les asignará el nivel 5 para Consulta externa y Hospitalización.
- A los trabajadores del Instituto, a sus familiares directos (cónyuge, padres, hermanos e hijos) se les asignará el nivel socioeconómico 2 y a los familiares indirectos el nivel 3.
- La exención de pago quedará restringida a la población cuya evaluación de los indicadores de estudio socioeconómico arroje un puntaje bajo, la exención sólo podrá ser autorizada por el Director General o el Director Médico.

Un aspecto importante que el INNN puntualiza es que el material de curación, el equipo especializado, los medios de contraste y los medicamentos se cobrarán a todos los pacientes en el nivel 6, que es el precio al que los adquiere el Instituto.

**Parámetro 3:** El TCR del INNN está compuesto por siete niveles socio-económicos, el nivel 0 son pacientes exentos pago y el nivel 6 es el que representa el costo real.

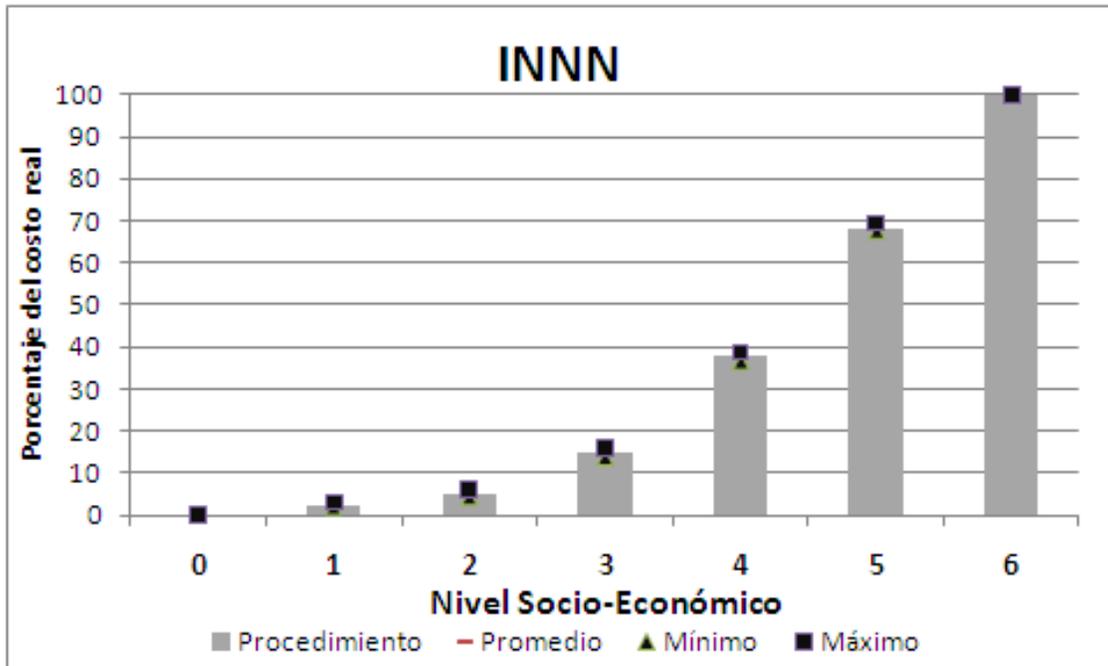


Fuente: TCR INNN

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que la mayor parte de los servicios (61.3%) que tiene el INNN son de costos menores a 10,000 pesos, incluso el 48% de los costos son menores a 100 pesos; el 66.6% los precios, en los niveles 1 y 2, son menores a 100 pesos. En los niveles 5 y 6 se tienen seis procedimientos con precios que van de 167,000 a 246,200 pesos.

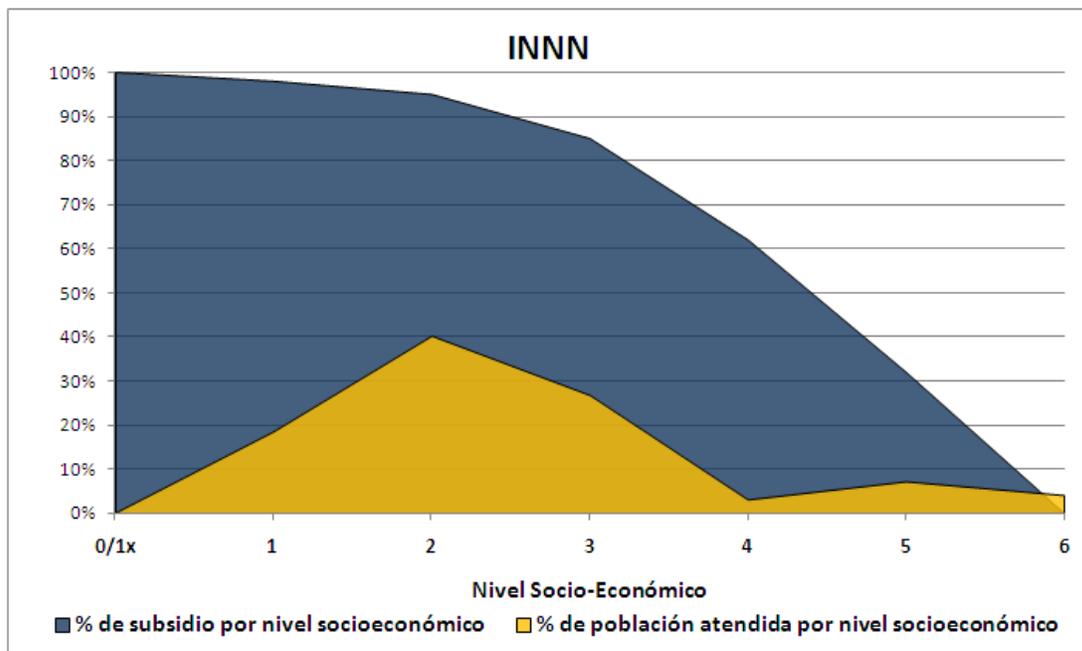
**Parámetro 4: Porcentaje de subsidio.**



Fuente: INNN

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- Los precios del nivel 6 corresponden a los costos reales.
- El INNN es el único que no tiene una variabilidad relevante en sus precios respecto del porcentaje que deben representar conforme a sus políticas.

**Parámetro 5: Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.**



Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008

En el gráfico se observa que durante el año 2008 la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 1 a 3 (85%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico corresponde a la población atendida. Otro aspecto que destaca es que sólo el INNN, junto con el INER mantienen un alto porcentaje de subsidio hasta el nivel socio-económico 4.

**Parámetro 6:** El INNN señala que toma como antecedente el TCR previo y que para dar de alta un servicio sigue la secuencia de las claves establecidas.

No cuentan con un perfil definido para la persona encargada de realizar análisis de costos.

**Parámetro 7:** Como respuesta a la solicitud de información, el INNN respondió que no tenía información sobre la productividad por clave del TCR.

**Parámetro 8:** A la solicitud al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” se presentó como respuesta un oficio de inexistencia de información.

**Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” (INPer).**

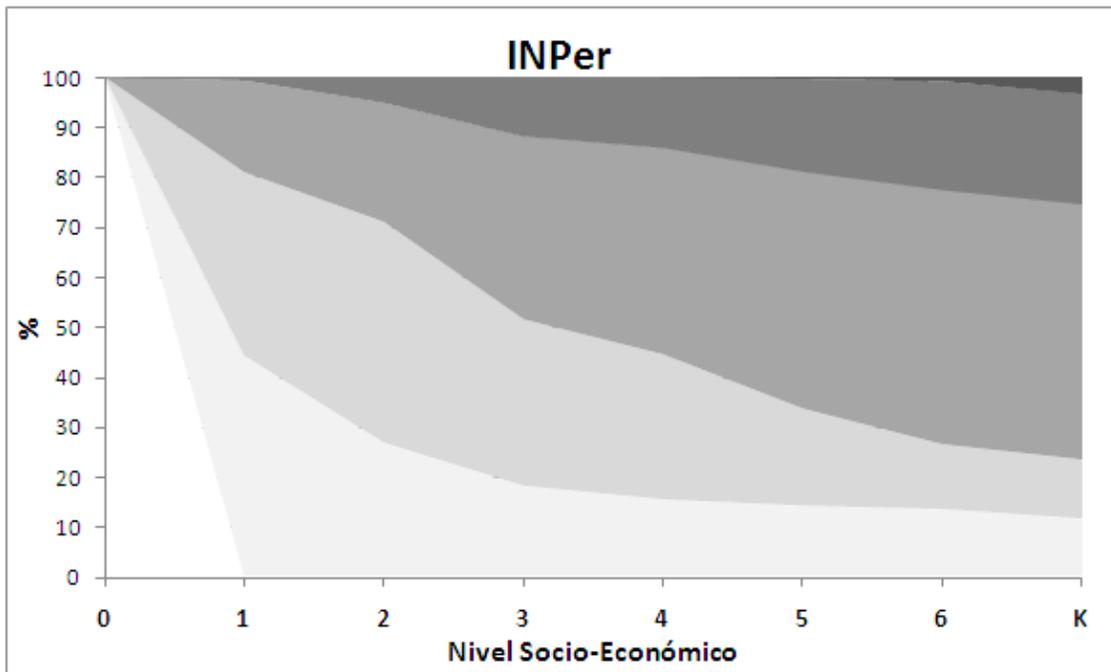
**Parámetro 1:** El Tabulador de Cuotas de Recuperación del INPer se compone de 883 claves divididas en 37 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	PRODUCTOS DE USO DIARIO	164	18.57%	18.57%
2	CUENTAS CORRIENTES	85	9.63%	28.20%
3	BIOLOGÍA MOLECULAR	50	5.66%	33.86%
4	MICROBIOLOGÍA	49	5.55%	39.41%
5	PATOLOGÍA	49	5.55%	44.96%
6	INMUNOLOGÍA	46	5.21%	50.17%
7	BIOQUÍMICA	43	4.87%	55.04%
8	RADIOLOGÍA	43	4.87%	59.91%
9	RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA	33	3.74%	63.65%
10	ESTOMATOLOGÍA	28	3.17%	66.82%
11	HEMATOLOGÍA	26	2.94%	69.76%
12	CLÍNICA DE UROLOGÍA GINECOLÓGICA	26	2.94%	72.71%
13	CONSULTA EXTERNA	25	2.83%	75.54%
14	CLÍNICA DE ANDROLOGÍA	22	2.49%	78.03%
15	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTO	20	2.27%	80.29%
16	ENDOCRINOLOGÍA	19	2.15%	82.45%
17	ULTRAECOSONOGRAFÍA	19	2.15%	84.60%
18	LABORATORIO DE GENÉTICA	17	1.93%	86.52%
19	NEUROFISIOLOGÍA DEL DESARROLLO	17	1.93%	88.45%
20	LÍQUIDOS BIOLÓGICOS	13	1.47%	89.92%
21	BANCO DE SANGRE	13	1.47%	91.39%
22	MEDICINA FETAL	13	1.47%	92.87%
23	LABORATORIO DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA	12	1.36%	94.22%
24	ULTRASONIDO PEDIÁTRICO	8	0.91%	95.13%
25	CUIDADOS INTERMEDIOS RECIÉN NACIDO	8	0.91%	96.04%
26	CUNERO 4TO PISO UCIREN III	8	0.91%	96.94%
27	ONCOLOGÍA	6	0.68%	97.62%
28	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL	4	0.45%	98.07%
29	PSICOLOGÍA	3	0.34%	98.41%
30	SERVICIO DE COMEDOR	3	0.34%	98.75%

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
31	CONSULTA MÉDICA OFTALMOLOGÍA	2	0.23%	98.98%
32	ELECTROCARDIOGRAMA	2	0.23%	99.21%
33	CLIMATERIO	2	0.23%	99.43%
34	TIRALECHE	2	0.23%	99.66%
35	URGENCIAS	1	0.11%	99.77%
36	ADESOGRAFOS	1	0.11%	99.89%
37	CARNETS	1	0.11%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>883</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** El INPer no dio respuesta a ésta información solicitada.

**Parámetro 3:** El TCR del INPer cuenta con ocho niveles socio-económicos, el nivel 0 es para pacientes exentos de pago y el nivel 6 es el que representa el costo real.

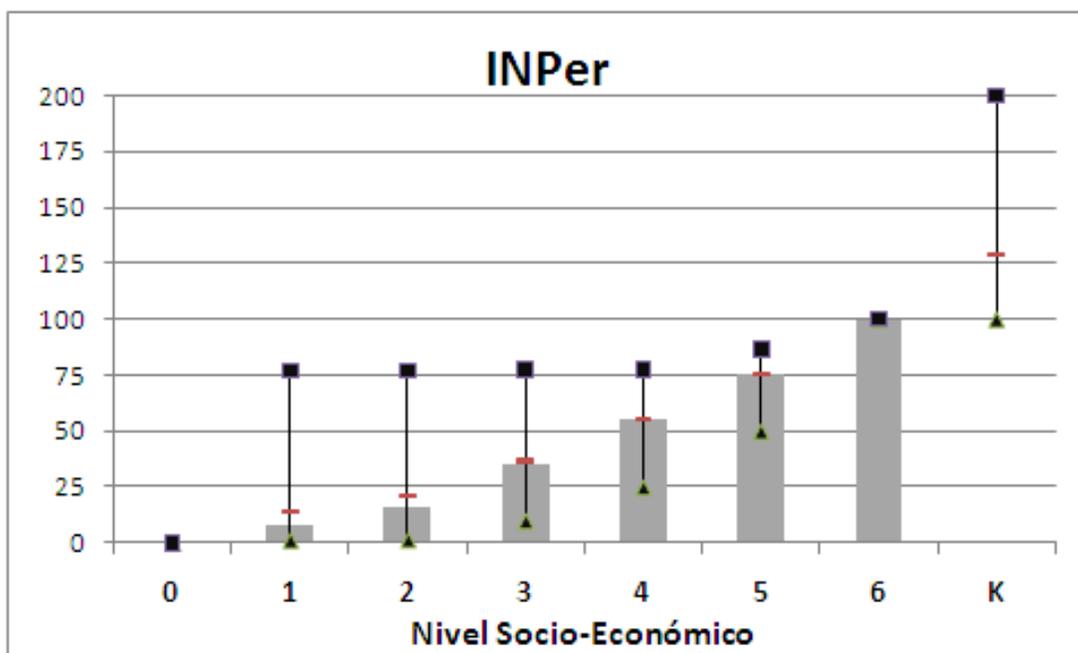


Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

Fuente: TCR INPer

En el gráfico se aprecia que el 77.6% de los Costos Reales de los servicios autorizados en el TCR son menores o iguales a 1,000 pesos. Destaca que el 20% de los precios establecidos en el TCR son menores a 15 pesos, de hecho, el INPer es el único que tiene este tipo de precios aún en el nivel socio-económico K, el cual promedia un porcentaje de incremento del 29% respecto de los costos reales. El precio más elevado es de 19,500 pesos.

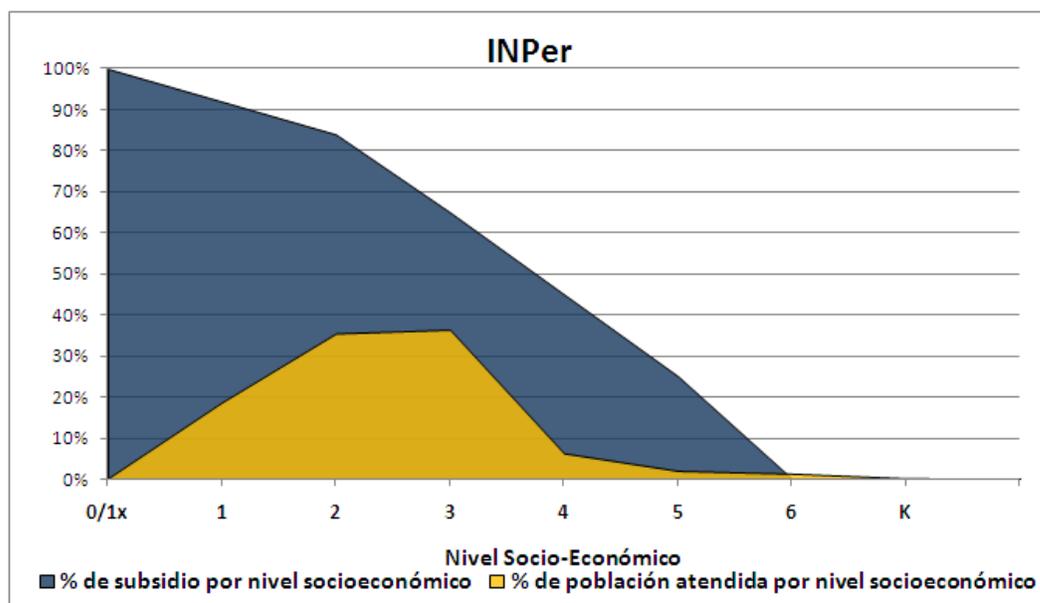
**Parámetro 4: Porcentaje de subsidio.**



Fuente: TCR INPer

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- En los niveles 1 al 4 se encuentran variaciones importantes en los precios, los cuales no corresponden a lo señalado en su procedimiento, y el problema no es relevante cuando se trata de que el subsidio sea más alto, sino cuando sucede al contrario, que en estos niveles se observa que llega a representar alrededor del 77% del costo real.
- Los precios del nivel 5 debe corresponder al 75% del costo real, sin embargo, sus rangos oscilaron entre 50% y 86.3%.
- Los precios del nivel 6 corresponden a los costos reales.
- Al nivel K se le incrementa un porcentaje promedio 29% adicional al costo real de los servicios, sin embargo, en el procedimiento del INPer no tienen definido cual debe ser el incremento que debe representar.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.



Fuente: Censo de pacientes atendidos 2008 por N.S. INPer

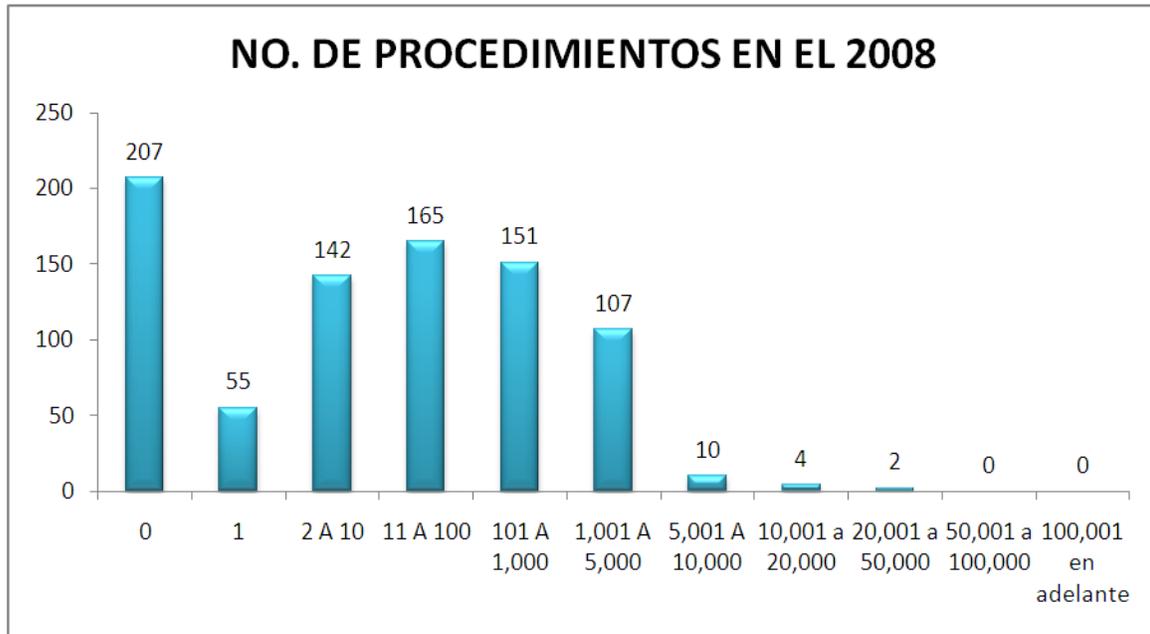
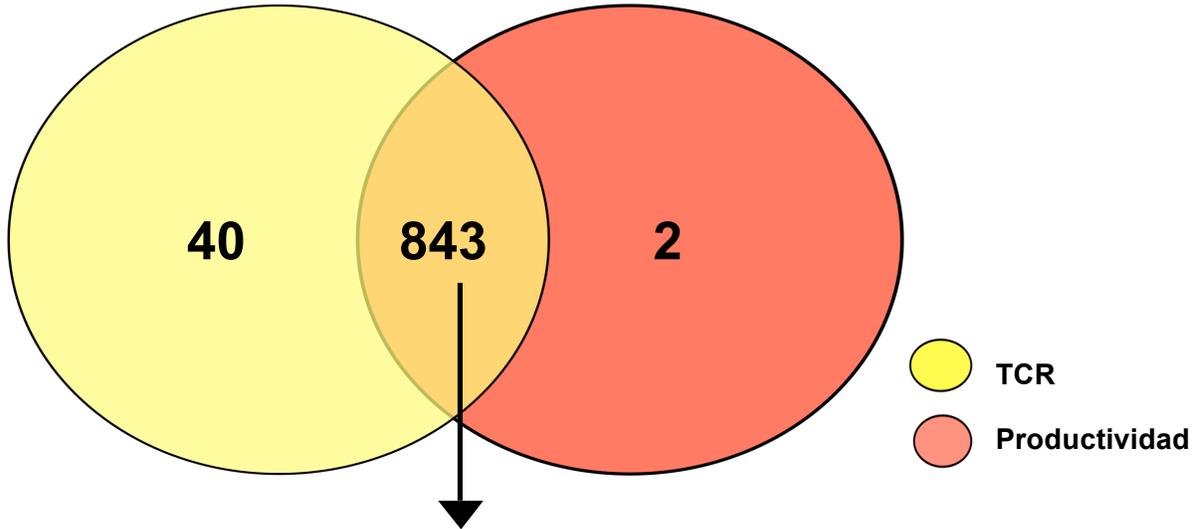
En el gráfico se observa que durante el año 2008 la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 1 a 3 (90%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico tiene correspondencia con la población atendida.

**Parámetro 6:** Para actualizar el TCR se implementa el siguiente procedimiento:

- Solicitar a las áreas del INPer, la relación de los servicios que se darán de alta, baja o modificarán su descripción en el TCR.
- Analizar las modificaciones indicadas por las áreas.
- Elaborar los estudios de costos de los servicios a dar de alta o que modifican su descripción o cuota.
- Llenar los formatos electrónicos de alta, baja y modificación, emitidos por la SHCP.
- Elaborar propuesta del TCR en archivo electrónico, de acuerdo con la estructura definida por la SHCP.
- Enviar propuesta a PBP y SHCP.
- Recibir la autorización de la SHCP y elaborar oficio dirigido a la SHCP, dando aviso de fecha de aplicación del nuevo TCR.
- Elaborar circular firmada por el Director General, avisando de la aplicación del nuevo TCR.
- Elaborar oficio para el Departamento de Tecnologías de la Información, solicitando las modificaciones en sistema de cajas y cuentas corrientes, de acuerdo con el nuevo TCR y su publicación en el portal de Internet del Instituto.

El perfil profesional de la persona encargada de realizar el análisis de costos es de Licenciada en Contaduría.

**Parámetro 7.**



Fuente: Reporte de productividad 2008 INPer

El INPer reportó, durante el año 2008, que 845 claves registraron productividad, de las cuales 843 cuentan con la autorización de cobrarse por la SHCP a través del TCR. De los dos gráficos se desprende que:

- 40 claves están autorizadas en el TCR pero no están en el reporte de productividad del año 2008.
- 207 claves que se encuentran en el reporte de productividad y en el TCR tienen cero productividad
- 2 claves que no se encuentran autorizadas en el TCR presentan productividad y posiblemente se cobraron con claves de cobro denominadas “homologadas”.

- 636 claves autorizadas presentan productividad, de las cuales el 48% se realizan con una frecuencia igual ó menor a 10 veces durante el año.

**Parámetro 8:** Del análisis se encontró lo siguiente:

Se obtuvieron 2 diferentes costos del mismo insumo: **Paquete de ropa desechable**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Parto	\$254 por paquete.
2.- Cesárea	\$476 por paquete.

Se obtuvieron 2 diferentes costos del mismo insumo: **Gasas simples**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Parto	\$0.50 por pieza.
2.- Gift-fivte(Paquete)	\$0.44 por pieza.

Se obtuvieron 2 diferentes costos del mismo insumo: **Gorros**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Gift-fivte(Paquete)	\$5.64 por pieza.
2.- Laparoscopia diagnóstica	\$0.70 por pieza.

Se obtuvieron 2 diferentes costos del mismo insumo: **Guantes estériles**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- Legrado Uterino	\$4.98 por pieza.
2.- Toracocentésis	\$0.45 por pieza.

Se obtuvieron 2 diferentes costos del mismo recurso: **Médico Especialista**

<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
1.- CPAP Nasal	\$67.31 por minuto.
2.-Histeroscopia quirúrgica	\$224.80 por minuto.

En los servicios de parto y cesárea incluyen como insumos 20 toallas desechables para gineco-obstetricia y 14 pañales para bebé, lo cual llama la atención porque parece que se tratara de paquete y no solo la atención en quirófano.

En algunos desgloses de las cédulas llama la atención que como unidad de medida se utiliza procedimiento, lo cual no nos da una idea clara del tiempo o cantidad utilizada de los insumos y recursos.

## Instituto Nacional de Rehabilitación (INR).

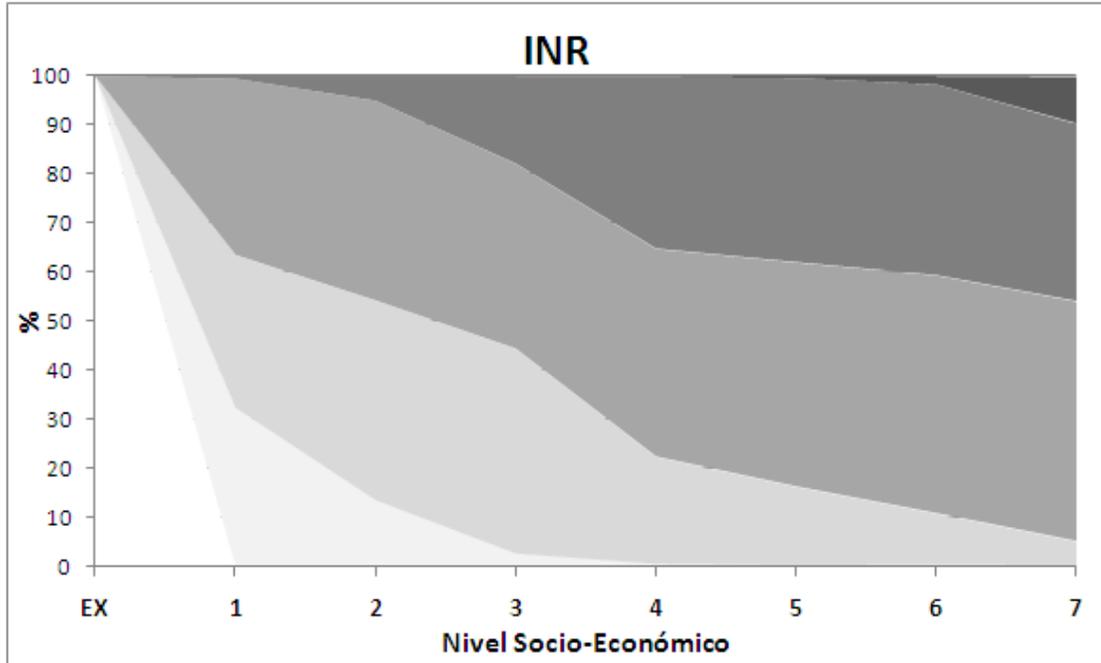
**Parámetro 1:** El TCR del INR se compone de 754 claves divididas en 57 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	RAYOS "X"	144	19.10%	19.10%
2	ESTOMATOLOGÍA Y CIRUGÍA MAXILOFACIAL	63	8.36%	27.45%
3	ESTUDIOS OFTALMOLÓGICOS ESPECIALES	60	7.96%	35.41%
4	QUÍMICA SANGUÍNEA	50	6.63%	42.04%
5	OFTALMOLOGÍA	39	5.17%	47.21%
6	CIRUGÍA DE LA MANO Y MICROCIROLOGÍA	33	4.38%	51.59%
7	ORTOPEDIA PEDIÁTRICA	29	3.85%	55.44%
8	CIRUGÍA DE COLUMNA VERTEBRAL	19	2.52%	57.96%
9	CIRUGÍA DEL DEPORTE Y ARTROSCOPIA	19	2.52%	60.48%
10	SALUD MENTAL	14	1.86%	62.33%
11	ESTUDIOS ELECTROFISIOLÓGICOS	14	1.86%	64.19%
12	BANCO DE SANGRE	13	1.72%	65.92%
13	PRÓTESIS	13	1.72%	67.64%
14	TRAUMATOLOGÍA	12	1.59%	69.23%
15	GENERALIDADES	12	1.59%	70.82%
16	CADERA	11	1.46%	72.28%
17	DEFORMIDADES NEUROMUSCULARES	11	1.46%	73.74%
18	ODONTOLOGÍA	11	1.46%	75.20%
19	MEDICINA DE REHABILITACIÓN	11	1.46%	76.66%
20	ORTESIS EN POLOPROPILENO	11	1.46%	78.12%
21	URGENCIAS	10	1.33%	79.44%
22	ESTUDIOS ESPECIALES	10	1.33%	80.77%
23	COLEGIATURAS	10	1.33%	82.10%
24	MEDICINA DEL DEPORTE	9	1.19%	83.29%
25	HOMBRO	8	1.06%	84.35%
26	HEMATOLOGÍA	8	1.06%	85.41%
27	INMUNOLOGÍA	8	1.06%	86.47%
28	CONSULTA EXTERNA	7	0.93%	87.40%
29	RODILLA	7	0.93%	88.33%
30	BACTERIOLOGÍA	7	0.93%	89.26%
31	APARATOS	7	0.93%	90.19%
32	TUMORES ÓSEOS	6	0.80%	90.98%

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
33	INFECCIONES ÓSEAS Y PSEUDOARTROSIS	6	0.80%	91.78%
34	TERAPIAS	6	0.80%	92.57%
35	SERVICIOS GENERALES	6	0.80%	93.37%
36	ESTUDIOS	5	0.66%	94.03%
37	HOSPITALIZACIÓN	4	0.53%	94.56%
38	CODO	4	0.53%	95.09%
39	PARASITOLOGÍA	4	0.53%	95.62%
40	BAAR	3	0.40%	96.02%
41	TOMOGRAFÍA COMPUTADA	3	0.40%	96.42%
42	FAJAS	3	0.40%	96.82%
43	OTORRINILARINGOLOGÍA	2	0.27%	97.08%
44	ELECTROLITOS	2	0.27%	97.35%
45	ORINA	2	0.27%	97.61%
46	RESONANCIA MAGNÉTICA	2	0.27%	97.88%
47	MEDICINA NUCLEAR	2	0.27%	98.14%
48	CORSETS	2	0.27%	98.41%
49	CALZADO	2	0.27%	98.67%
50	RADIOGRAFÍAS EXTRAORALES	2	0.27%	98.94%
51	NEUROCIENCIAS	2	0.27%	99.20%
52	ANESTESIA QUIRÚRGICA	1	0.13%	99.34%
53	MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS	1	0.13%	99.47%
54	NEUMOLOGÍA	1	0.13%	99.60%
55	GASES EN SANGRE	1	0.13%	99.73%
56	ULTRASONIDO	1	0.13%	99.87%
57	DENSITOMETRÍA ÓSEA	1	0.13%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>754</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** Para la asignación de nivel socio-económico, el INR señala que el área de Trabajo Social invariablemente se apegará al principio de solidaridad social y el nivel que se asigne guardará relación con los ingresos de los usuarios, señalaron que se exime del cobro de cuotas de recuperación a los usuarios que carecen de recursos para cubrir el pago.

**Parámetro 3:** El TCR del INR cuenta con ocho niveles socio-económicos, el nivel EX es de pacientes exentos de pago y el nivel 6 es el que representa el costo real.

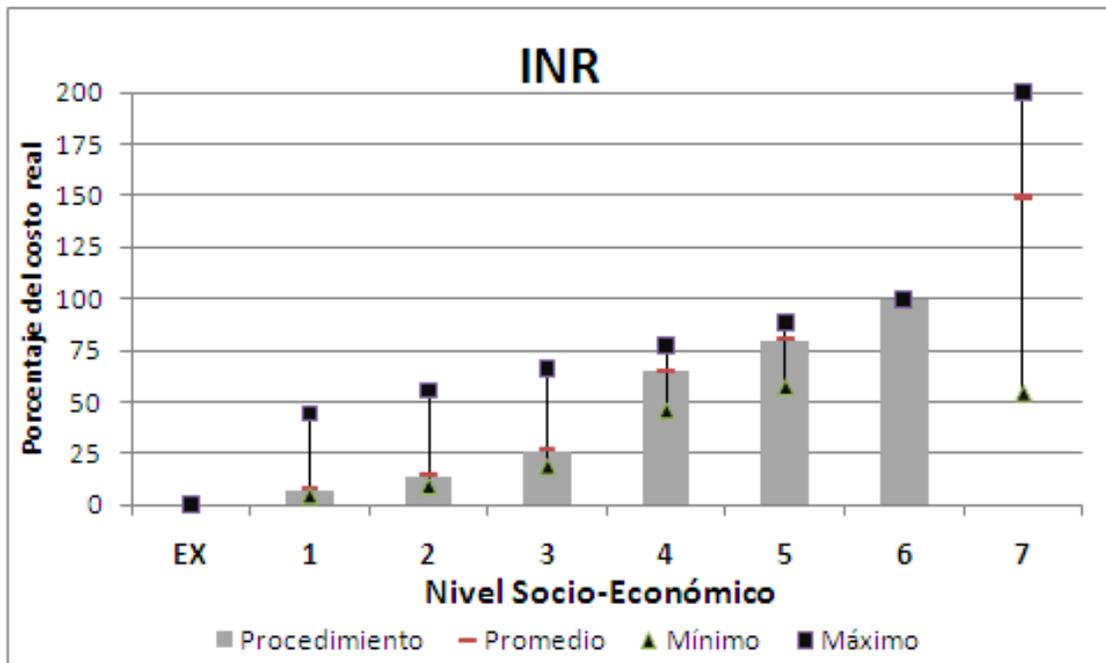


Fuente: TCR INR

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 48.4% de los Costos Reales de los servicios autorizados en el TCR oscilan entre 101 y 1,000 pesos. Asimismo, se observa un importante porcentaje de precios inferiores a los 16 pesos (7%) concentrados en su mayor parte en los niveles 1 y 2. El precio más elevado que tiene el INR es de 26,293 pesos

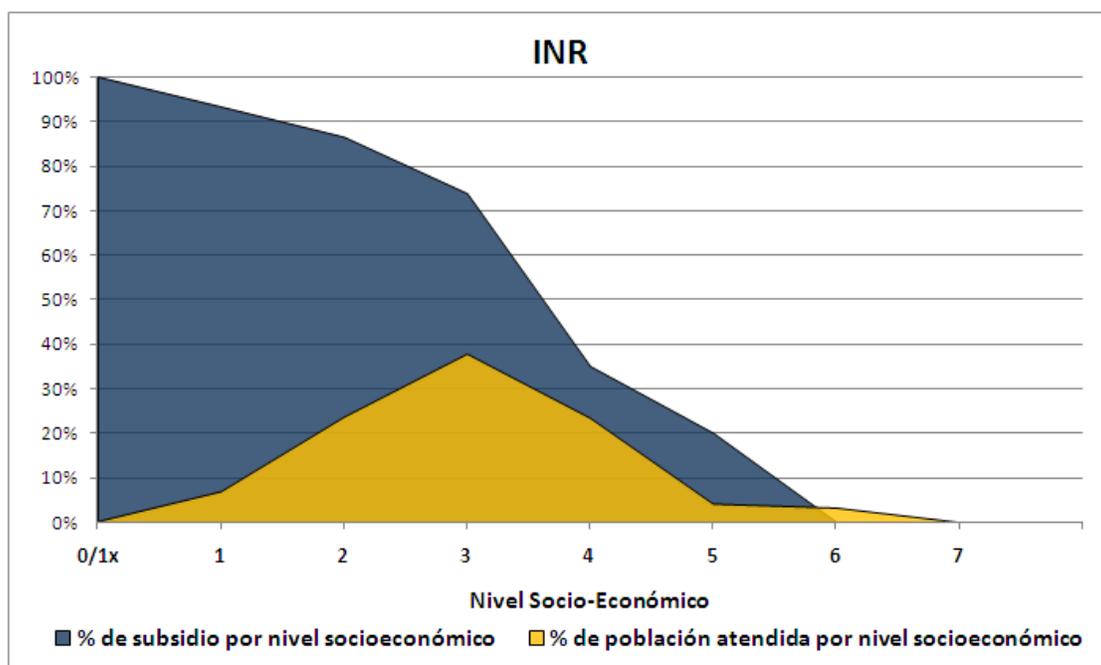
**Parámetro 4: Porcentaje de subsidio.**



Fuente: TCR INR

- El nivel EX corresponde a los pacientes exentos de pago.
- Los precios del nivel 1 deben representar el 6.7% del costo real, sin embargo su variación de precios llega a representar hasta el 44.8%.
- En el nivel 2, los precios tienen que corresponder al 13.5% de los costos reales, no obstante, su variación osciló entre 9.2% y 55.6%.
- Al nivel 3 le corresponden precios que representen el 26.2% de los costos reales, en el análisis se detectaron precios que corresponden al 18.7% y 66.4%
- Los precios del nivel 4 deben equivaler al 65% de los costos reales, sin embargo su variabilidad estuvo entre los rangos 45.8% y 77.6%.
- En el nivel 5 se detectaron precios representativos del 57.3% del costo real, cuando en este nivel deben ser del 80%.
- Los precios del nivel 6 son los costos reales.
- Al nivel 7 se le incrementa un porcentaje promedio 50% adicional al costo real de los servicios, sin embargo, en el procedimiento del INR no lo tienen definido.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.

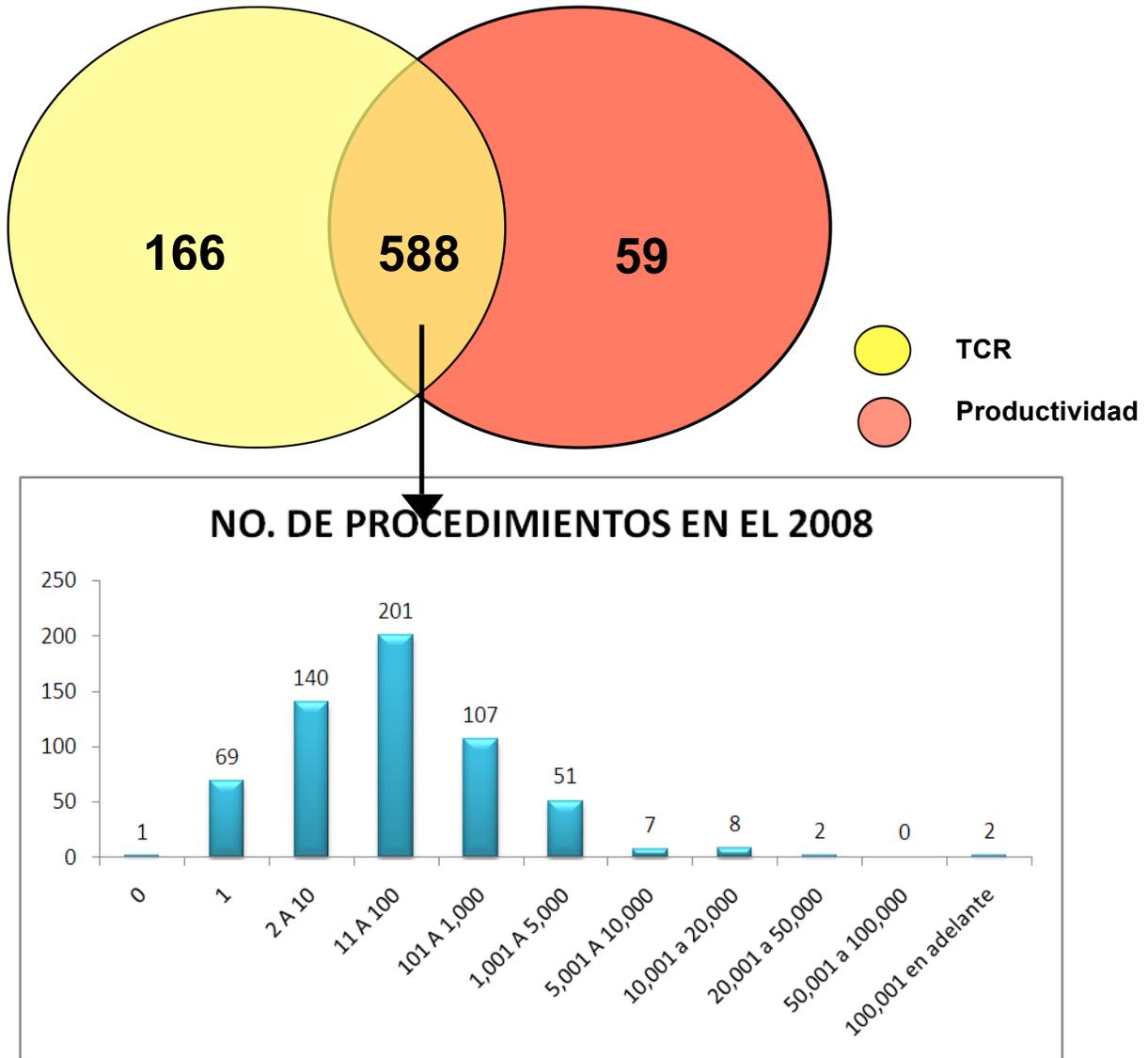


Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008 INR

En el Gráfico se observa que durante el año 2008 la población atendida se concentró en los niveles socio-económicos 2 a 4 (85%). El comportamiento del subsidio por nivel socio-económico tiene correspondencia con la población atendida. Otro aspecto que destaca es que el INR es una de las cuatro instituciones que mantiene un alto nivel de subsidio a la población hasta el nivel socio-económico 3.

**Parámetro 6:** El INR dio como respuesta un proceso denominado “Establecer los lineamientos para el cobro, devolución y exención de las cuotas de recuperación” que no fue la información requerida y ya no se contó con el tiempo para aclarar y especificar con mayor puntualidad el procedimiento solicitado.

**Parámetro 7.**



Fuente: Reporte de productividad 2008 INR

El INR reportó que, durante el año 2008, fueron 647 claves las que habían registrado productividad, de las cuales 588 contaban con la autorización de cobrarse por la SHCP a través del TCR. De los dos gráficos se desprende que:

- 166 claves están autorizadas en el TCR pero no están registradas en el reporte de productividad del año 2008.
- 59 claves que no se encuentran autorizadas en el TCR presentan productividad y posiblemente se cobraron con claves de cobro denominadas "homologadas".
- 588 claves autorizadas presentan productividad, de las cuales el 35.7% se realizan con una frecuencia menor a 11 veces durante el año 2008.

**Parámetro 8:** En el Instituto Nacional de Rehabilitación si realizan sus estudios, sin embargo no enviaron sus cédulas de costos ya que se encontraban en etapa de costeo.

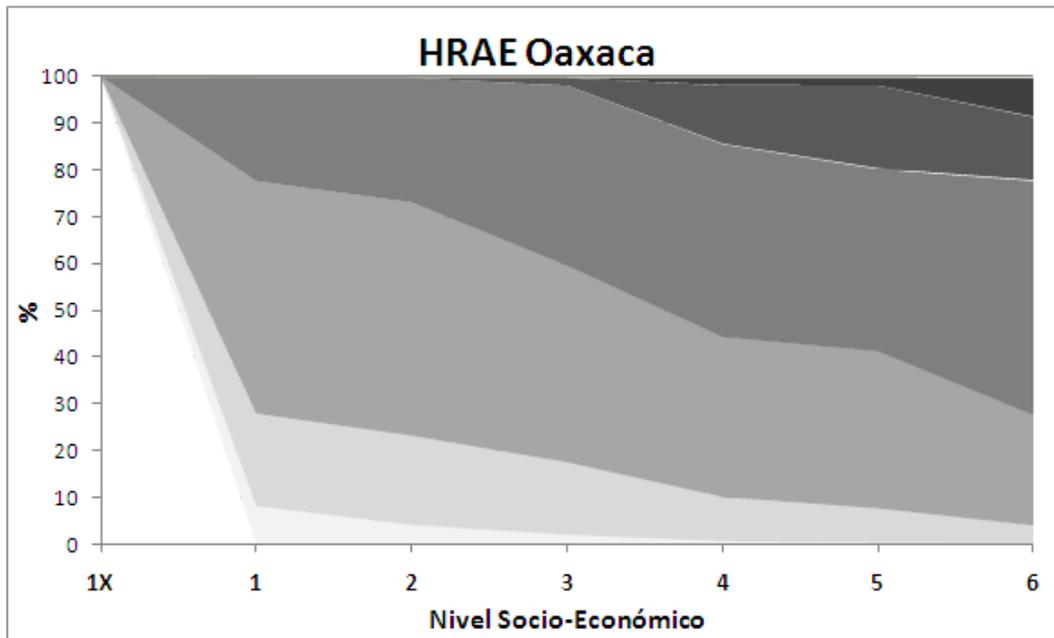
**Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca (HRAE Oaxaca).**

**Parámetro 1:** El TCR del HRAE Oaxaca se compone de 1144 claves divididas en 33 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	IMAGENOLOGÍA	191	16.70%	16.70%
2	SISTEMA CARDIOVASCULAR, CORAZÓN Y PERICARDIO	135	11.80%	28.50%
3	NEUROFISIOLOGÍA	92	8.04%	36.54%
4	LABORATORIO	87	7.60%	44.14%
5	CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA	77	6.73%	50.87%
6	TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA	62	5.42%	56.29%
7	MEDICINA NUCLEAR	51	4.46%	60.75%
8	OTORRINOLARINGOLOGÍA	49	4.28%	65.03%
9	INMUNOLOGÍA Y ALERGOLOGÍA LABORATORIO	48	4.20%	69.23%
10	HEMODINAMIA	42	3.67%	72.90%
11	ALGOLOGÍA Y ANESTESIOLOGÍA	40	3.50%	76.40%
12	ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA	36	3.15%	79.55%
13	ESTUDIOS ENDOSCÓPICOS	33	2.88%	82.43%
14	UROLOGÍA	31	2.71%	85.14%
15	CIRUGÍA DE GASTRO	28	2.45%	87.59%
16	NEUROCIRUGÍA	21	1.84%	89.42%
17	PATOLOGÍA	18	1.57%	91.00%
18	FISIOLOGÍA PULMONAR	12	1.05%	92.05%
19	OFTALMOLOGÍA	12	1.05%	93.09%
20	REHABILITACIÓN	11	0.96%	94.06%
21	CIRUGÍA PEDIÁTRICA	9	0.79%	94.84%
22	REHABILITACIÓN	8	0.70%	95.54%
23	CIRUGÍA DE TÓRAX	8	0.70%	96.24%
24	PROCEDIMIENTOS ADICIONALES	8	0.70%	96.94%
25	HOSPITALIZACIÓN	6	0.52%	97.47%
26	PROCTOLOGÍA	6	0.52%	97.99%
27	CONSULTAS	5	0.44%	98.43%
28	LITOTRICIA EXTRACORPÓREA	4	0.35%	98.78%
29	TRANSPLANTES	4	0.35%	99.13%
30	PROCEDIMIENTOS	4	0.35%	99.48%
31	URODINAMIA	3	0.26%	99.74%
32	SERVICIOS	2	0.17%	99.91%
33	CIRUGÍA ANGIOLOGÍA	1	0.09%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>1144</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** El HRAE Oaxaca respondió que para asignar nivel socio-económico entrevista a los pacientes y captura la información en un sistema electrónico. Mencionan que cada año se realiza el estudio para garantizar que el pago de la atención sea equitativo.

**Parámetro 3:** El TCR del HRAE Oaxaca se compone por siete niveles socio-económicos, el nivel 1X es para pacientes exentos de pago y el nivel 6 representa el costo real.

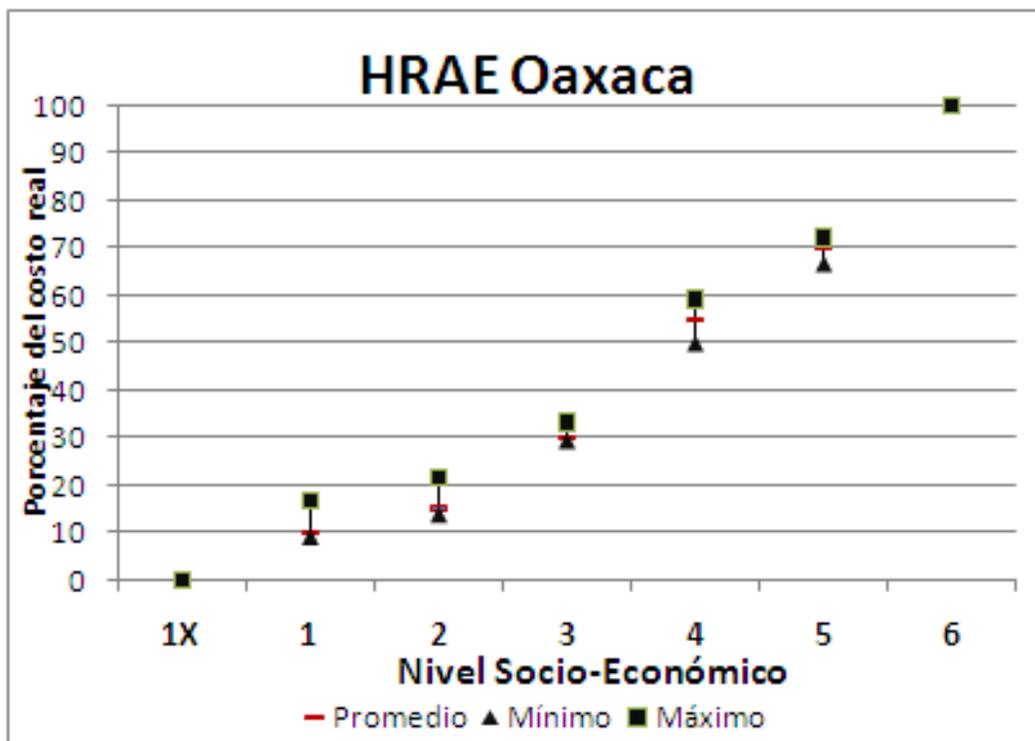


Fuente: TCR HRAE Oaxaca

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 50% de los Costos Reales de los servicios autorizados en el TCR se encuentra en el rango de 1,000 a 10,000 pesos y el 63% de los precios oscilan entre los 16 y 1,000 pesos. Finalmente destaca que apenas el 2% de los precios superan los 25,000. Sin embargo, en este organismo fue donde se detectó el procedimiento más caro de todos, el “Trasplante de médula ósea alogénico” con un costo de 700,000 pesos en el nivel 6.

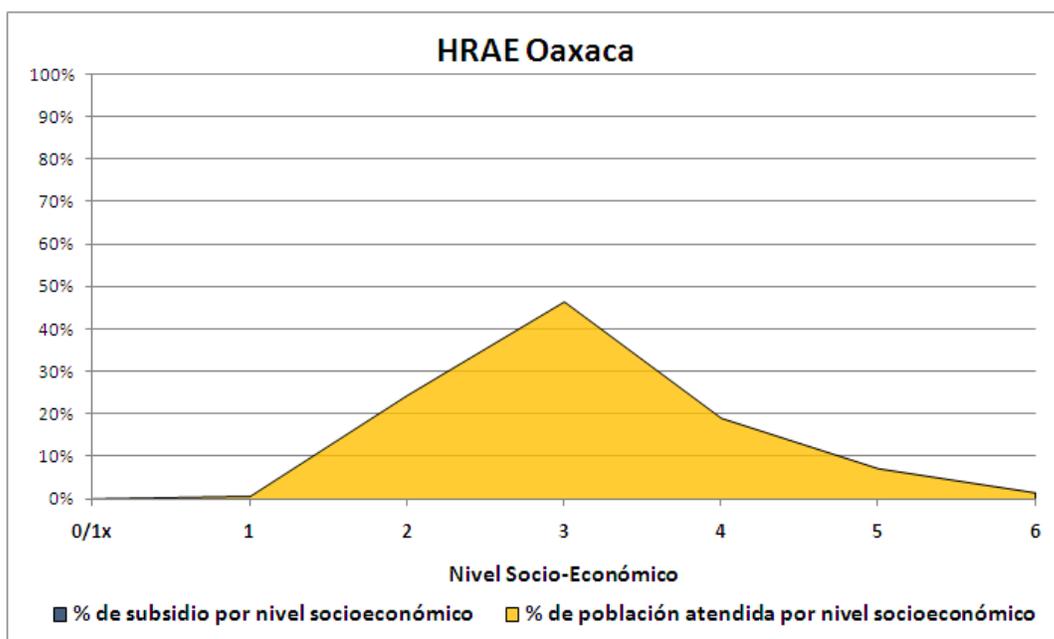
**Parámetro 4:** Porcentaje de subsidio. Al solicitar la información sobre el porcentaje de subsidio por nivel socioeconómico, el hospital respondió que no existe subsidio, sin embargo su TCR tiene estratificados los precios por niveles socioeconómicos por lo cual es obvio que existen.



Fuente: TCR HRAE OAXACA

- Los precios del nivel 1 resultaron representar un costo promedio de 10% respecto del costo real; sin embargo, puede variar del 9.3% al 16.7%.
- En el nivel 2, el porcentaje promedio de los precios se calculó en 15%, pero puede variar de 14% a 21.5%.
- En el nivel 4 se obtiene un porcentaje promedio de 55% en relación con los costos reales, no obstante puede variar de 50% a 59.1%

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.



Fuente: Censo de población atendida por N.S. 2008 HRAE OAXACA

En el Gráfico se observa que durante el año 2008, los pacientes de niveles socioeconómicos 2 y 3 concentraron 71% la población atendida.

**Parámetro 6:** El HRAE Oaxaca no realiza análisis de costos, en su respuesta señalan que, para actualizar su TCR, toman como referencia otro TCR de un hospital de similares características, destaca que el perfil profesional de la persona encargada de esta tarea es un Lic. En informática con Maestría en Administración siguiendo el siguiente proceso:

1. El HRAE Oaxaca presenta la propuesta del TCR ante su Junta de Gobierno.
2. La Dirección General de HRAE Oaxaca solicita a PBP el trámite para la autorización del TCR.
3. PBP gestiona el trámite con la SHCP para su validación y autorización.
4. La SHCP pasa el TCR ya validado a la Secretaría de Economía para su visto bueno.
5. La SHCP gira comunicado al HRAE Oaxaca que el TCR fue autorizado.

**Parámetro 7:** El formato de respuesta del HRAE Oaxaca no permitió analizar la información sobre su productividad, ya que solo enviaron el reporte de morbilidad para consulta externa.

**Parámetro 8:** El HRAE no realiza análisis de costos ya que toman de referencia un Hospital similar.

## Hospital Regional de Alta Especialidad de Yucatán (HRAE Yucatán).

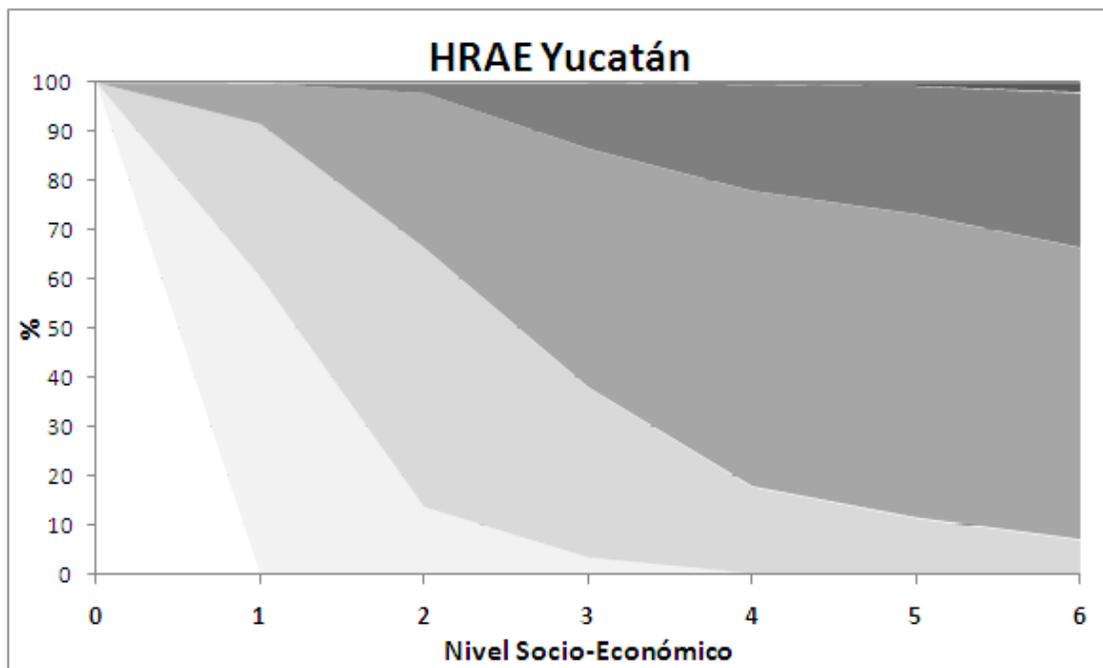
**Parámetro 1:** El TCR del HRAE Yucatán se compone de 931 claves divididas en 14 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	LABORATORIO	408	43.82%	43.82%
2	IMAGENOLOGÍA	160	17.19%	61.01%
3	SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA **	84	9.02%	70.03%
4	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES *	77	8.27%	78.30%
5	INHALOTERAPIA , NEUMOLOGÍA Y FISIOLÓGIA PULMONAR	34	3.65%	81.95%
6	CIRUGÍA	33	3.54%	85.50%
7	BANCO DE SANGRE	32	3.44%	88.94%
8	CUIDADOS INTENSIVOS	26	2.79%	91.73%
9	ANESTESIA	22	2.36%	94.09%
10	PATOLOGÍA	16	1.72%	95.81%
11	NUTRIOLOGÍA CLÍNICA	14	1.50%	97.31%
12	DERECHO A SALA	10	1.07%	98.39%
13	HEMODIÁLISIS	10	1.07%	99.46%
14	HOSPITALIZACIÓN	5	0.54%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>931</b>	<b>100.00%</b>	

- \* Compuesto por: Cardiología, Gastroenterología, Medicina Nuclear y Urología.
- \*\* Compuesto por: Cirugía de Consulta Externa, Consultas Generales, Ginecología, Neurología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Proctología, Urología.

**Parámetro 2:** Al momento en que fue hecha la solicitud, el HRAE Yucatán respondió que el procedimiento para la asignación de nivel socio-económico se encontraba en autorización.

**Parámetro 3:** El TCR está compuesto por siete niveles socio-económicos, el nivel 0 se otorga a pacientes exentos pago y el nivel 6 es el que representa el costo real.

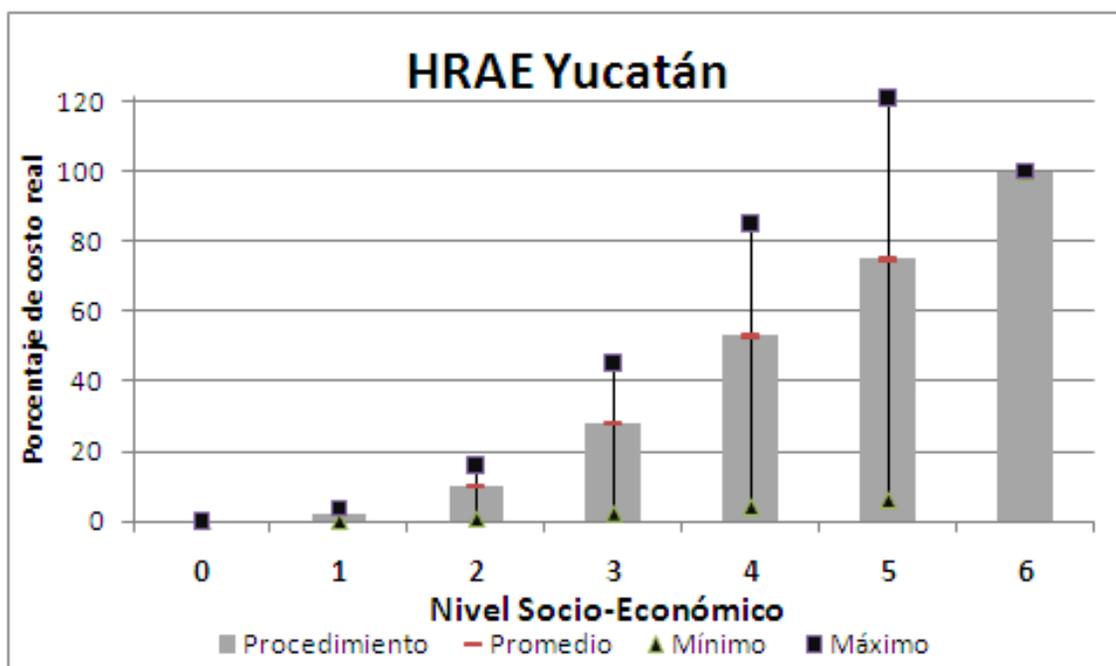


Fuente: TCR HRAE YUCATÁN

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0,5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 66% de los costos reales de los servicios autorizados en el TCR son menores o iguales a 1,000 pesos. Destaca que el 13% de los precios establecidos en el TCR son menores a 16 pesos y tan solo en el nivel 1 representan el 60%. El precio más elevado es de 33,854 pesos.

**Parámetro 4:** Porcentaje de subsidio.



Fuente: TCR HRAE YUCATÁN

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- Los precios del nivel 2 deben representar el 10% de los costos reales, sin embargo, al realizar el análisis se encontró una variabilidad de 0.7% a 16%.
- En el nivel 3 se encontró una variación de precios que van desde el 2.2% hasta el 45.4% del costo real, siendo que el procedimiento señala que debería ser el 28%.
- En el nivel 4 se debe cobrar el 53% del costo real; sin embargo durante el análisis se observaron precios promedio de 52.8%, con valor mínimo 4.1% y máximo 85.3%.
- En el nivel 5 se encontró una variación importante ya que se encontró un servicio que su precio representa un incremento del 20.9% en relación con el costo real, es decir, para ese procedimiento (Antibiograma varios) más vale estar en el nivel socio-económico 6
- El nivel 6 corresponde al costo real.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico. El HRAE Yucatán no cuenta con la información solicitada.

**Parámetro 6:** El HRAE Yucatán no realiza análisis de costos. En su respuesta señalan que, para actualizar su TCR, toman como referencia otro TCR de un hospital de similares características. El perfil profesional de la persona encargada de esta tarea es un Contador Público, quien realiza el siguiente procedimiento:

1. El HRAE Yucatán presenta la propuesta del TCR ante su Junta de Gobierno.
2. La Dirección General de HRAE Yucatán solicita a PBP el trámite para la autorización del TCR.
3. PBP gestiona el trámite con la SHCP para su validación y autorización.
4. La SHCP pasa el TCR ya validado a la Secretaría de Economía para su visto bueno.
5. La SHCP gira comunicado al HRAE Yucatán que el TCR fue autorizado.

**Parámetro 7:** El HRAE Yucatán respondió con “inexistencia de información”; debido al tiempo y avance del proyecto, ya no se volvió a hacer la solicitud.

**Parámetro 8:** El HRAE Yucatán no realiza análisis de costos ya que toman de referencia un Hospital similar.

## Hospital General de México (HGM).

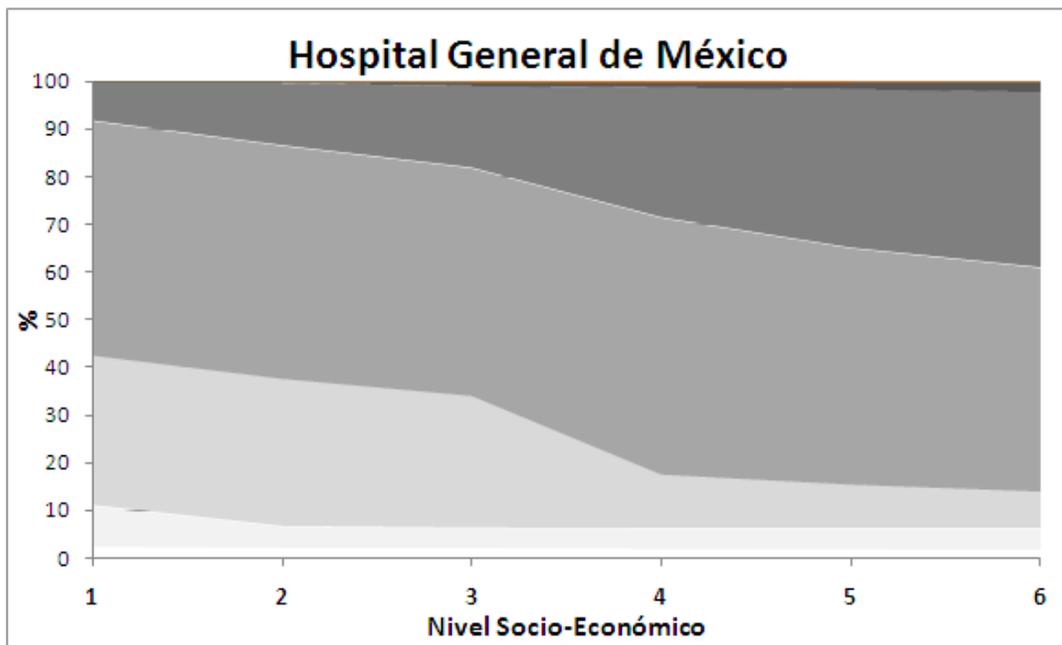
**Parámetro 1:** El TCR del HGM se compone de 1,425 claves divididas en 28 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	EXÁMENES GENERALES (LAB)	274	19.23%	19.23%
2	UROLOGÍA	156	10.95%	30.18%
3	ESTOMATOLOGÍA	137	9.61%	39.79%
4	RADIOLOGIA E IMAGEN	132	9.26%	49.05%
5	CIRUGÍA	109	7.65%	56.70%
6	MEZCLAS	94	6.60%	63.30%
7	PATOLOGÍA	75	5.26%	68.56%
8	ORTOPEDIA	67	4.70%	73.26%
9	NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA	63	4.42%	77.68%
10	CIRUGÍA PLÁSTICA	48	3.37%	81.05%
11	OTORRINOLARINGOLOGÍA	42	2.95%	84.00%
12	OFTALMOLOGIA	40	2.81%	86.81%
13	CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	22	1.54%	88.35%
14	GINECOLOGICA Y OBSTETRICIA	21	1.47%	89.82%
15	NEUMOLOGÍA	18	1.26%	91.09%
16	CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACIÓN	15	1.05%	92.14%
17	AUDIOLOGÍA Y FONIATRIA	15	1.05%	93.19%
18	DERMATOLOGÍA	14	0.98%	94.18%
19	RADIOTERAPIA	14	0.98%	95.16%
20	CIRUGÍA EXPERIMENTAL	14	0.98%	96.14%
21	MEDICINA CRÍTICA	12	0.84%	96.98%
22	CLÍNICA DEL DOLOR	10	0.70%	97.68%
23	CARDIOLOGÍA	9	0.63%	98.32%
24	PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA	7	0.49%	98.81%
25	TERAPIA FÍSICA	5	0.35%	99.16%
26	ENDOSCOPIA DIAGNÓSTICA	5	0.35%	99.51%
27	QUIMIOTERAPIA	4	0.28%	99.79%
28	OTROS SERVICIOS HOSPITALARIOS	3	0.21%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>1425</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** Para la asignación de nivel socio-económico, el HGM señaló que se sigue el siguiente procedimiento:

- El paciente o familiar solicita al servicio de Trabajo Social que se le efectúen el estudio socioeconómico para la asignación de nivel; la cual tendrá vigencia de un año por lo que a término de ésta se deberá realizar una nueva valoración socioeconómica.
- Cuando un paciente cuenta con servicios médicos proporcionados por alguna institución de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, CMN, HCM, ISSEMYN, etc.), se considerará para el cobro de cuotas de recuperación el nivel inmediato superior al señalado como resultado de la aplicación de la ficha socioeconómica.
- En caso de que el paciente cuente con gastos médicos cuya póliza cubra la atención médica requerida, se deberá asignar la clasificación mayor del TCR, excepto a pacientes con Seguro Popular.
- En caso de que existan convenios vigentes con instituciones públicas o privadas, se regirá por lo estipulado en los mismos.

**Parámetro 3:** El TCR del HGM cuenta con seis niveles socio-económicos, el nivel 6 es el que representa el costo real.

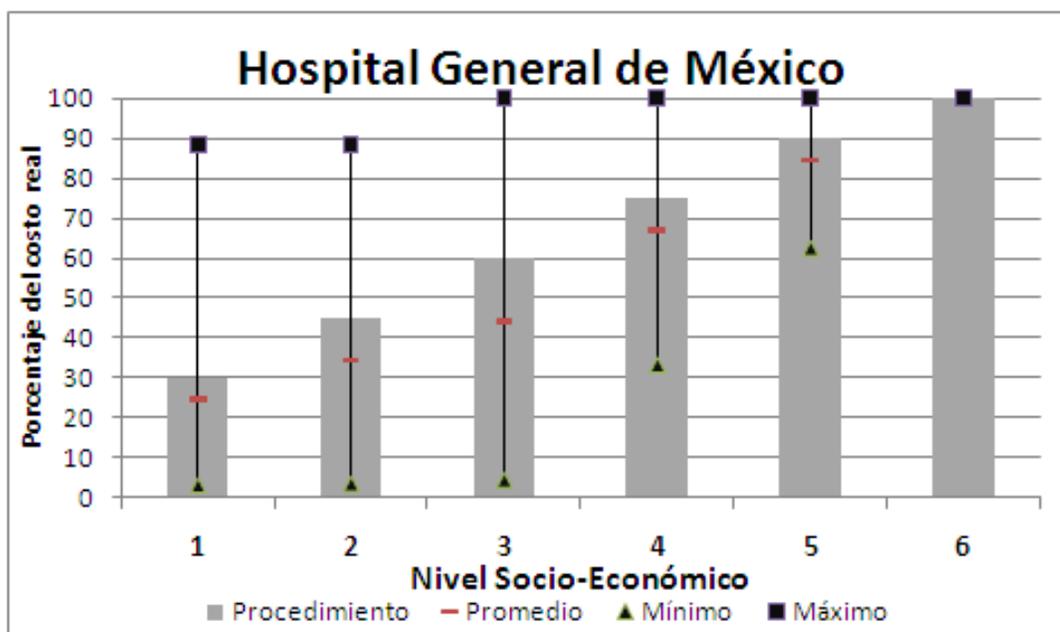


Fuente: TCR Hospital General de México

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000
	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 60% de los Costos Reales son menores o iguales a 1,000 pesos. A diferencia de los TCR de otras instituciones, el del HGM no presenta variaciones muy marcadas en sus precios conforme los niveles socio-económicos que tiene. Sus tres procedimientos más caros van de los 155,494 a los 310,990 pesos

**Parámetro 4:** Porcentaje de subsidio.



Fuente: TCR HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

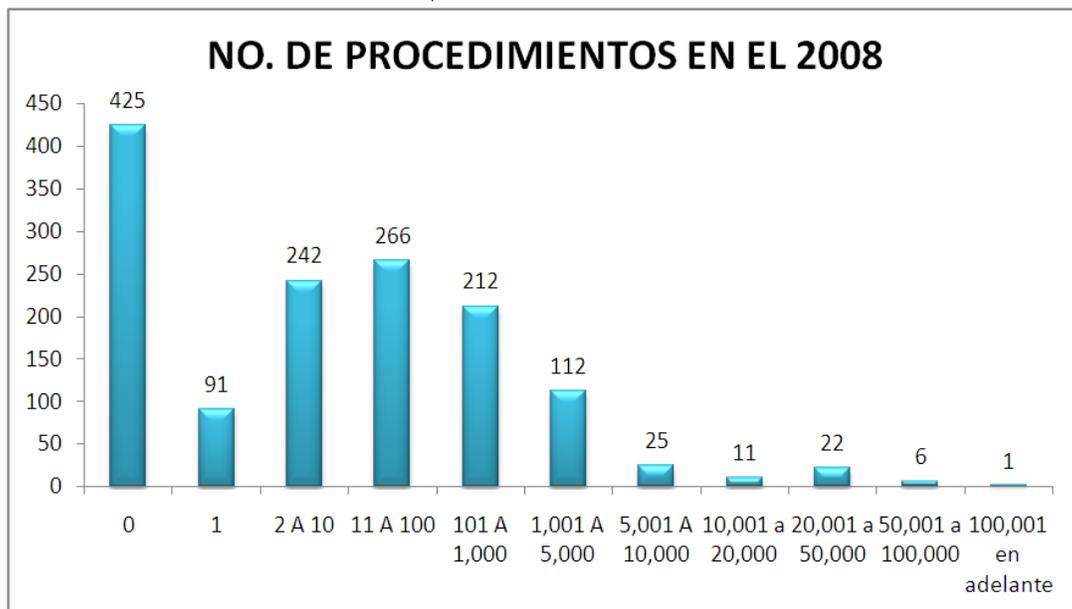
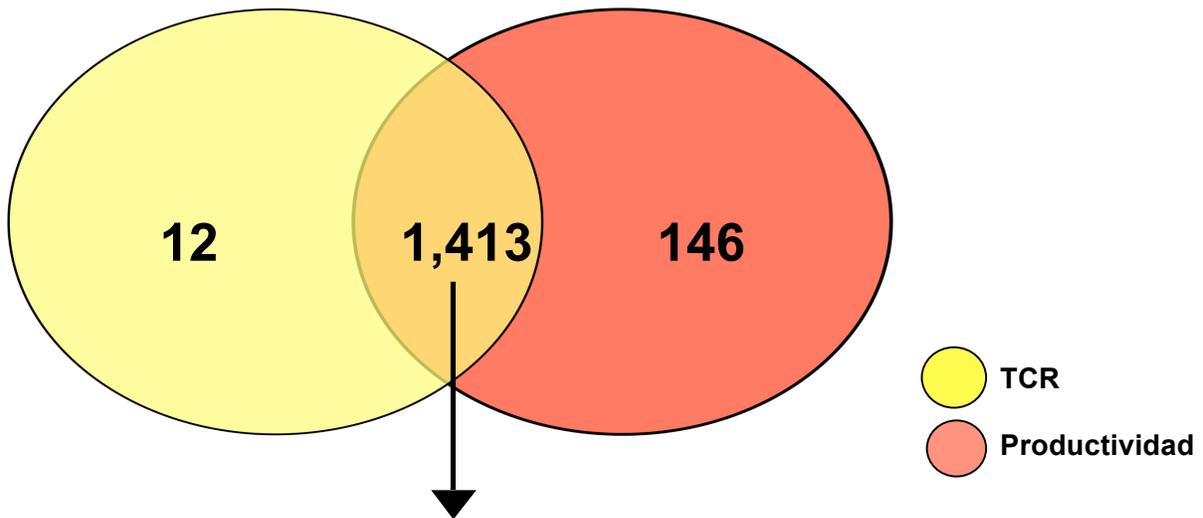
- Los precios de los niveles socio-económicos 1 a 5 presentan variaciones importantes en buena parte de sus servicios, principalmente tienden a incrementar el subsidio por nivel socioeconómico por lo que sesgan el costo promedio, por debajo de lo señalado en sus políticas.
- Los precios presentados en el nivel 6 son los costos reales.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico. El HGM no cuenta con la información solicitada.

**Parámetro 6:** Para la actualización de su TCR, el HGM cuenta con una licenciada en Economía que implementa el siguiente procedimiento:

1. Solicita la autorización a su H. Junta de Gobierno para llevar a cabo el alta, baja y/o modificación de costos.
2. Se envía a PBP para su visto bueno y trámite.
3. Se envía a la SHCP para su autorización.

**Parámetro 7.**



Fuente: Reporte de productividad 2008 Hospital General de México.

El HGM reportó, durante el año 2008, que 1,559 claves registran productividad, de las cuales 1413 cuentan con la autorización de cobrarse por la SHCP a través del TCR. De los dos gráficos se desprende que:

- 12 claves están autorizadas en el TCR pero no forman parte del reporte de productividad en el año 2008.
- 146 claves que no se encuentran autorizadas en el TCR presentan productividad y posiblemente se cobraron con claves de cobro denominadas "homologadas".
- De las 1,413 claves autorizadas que se encuentran en el reporte de productividad, el 30% presentan productividad cero. El 53.6% de las claves

que reportan productividad se realizaron con una frecuencia menor a 11 en todo el año.

**Parámetro 8:** No se obtuvo respuesta a la solicitud sobre las cédulas de costo.

**Hospital General “Dr. Gea González” (GEA).**

**Parámetro 1:** TCR del GEA se compone de 1,067 claves divididas en 39 servicios:

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS	229	21.46%	21.46%
2	ORTOPEDIA	96	9.00%	30.46%
3	RADIODIAGNÓSTICO	86	8.06%	38.52%
4	CIRUGÍA	81	7.59%	46.11%
5	UROLOGÍA	81	7.59%	53.70%
6	OFTALMOLOGÍA	47	4.40%	58.11%
7	ORTODONCIA	47	4.40%	62.51%
8	MEDICINA NUCLEAR	43	4.03%	66.54%
9	CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA	36	3.37%	69.92%
10	NEUROCIRUGÍA	33	3.09%	73.01%
11	OTORRINOLARINGOLOGÍA	30	2.81%	75.82%
12	ESTOMATOLOGÍA	29	2.72%	78.54%
13	FOTOGRAFÍA CLÍNICA	29	2.72%	81.26%
14	GINECO-OBSTETRICIA	26	2.44%	83.69%
15	DERMATOLOGÍA	26	2.44%	86.13%
16	URGENCIAS	16	1.50%	87.63%
17	PSIQUIATRÍA	15	1.41%	89.03%
18	CITOLOGÍA	14	1.31%	90.35%
19	CARDIOLOGÍA	12	1.12%	91.47%
20	BANCO DE SANGRE	10	0.94%	92.41%
21	PATOLOGÍA	10	0.94%	93.35%
22	TERAPIA INTENSIVA	9	0.84%	94.19%
23	REHABILITACIÓN	9	0.84%	95.03%
24	NEUMOLOGÍA	9	0.84%	95.88%
25	CLÍNICA DEL DOLOR	9	0.84%	96.72%
26	EXÁMENES OTONEUROLÓGICOS	5	0.47%	97.19%
27	CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA	5	0.47%	97.66%
28	CONSULTA EXTERNA	3	0.28%	97.94%
29	TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	3	0.28%	98.22%
30	ULTRASONIDO	3	0.28%	98.50%
31	MASTOGRAFÍA	3	0.28%	98.78%
32	FONIATRÍA	3	0.28%	99.06%

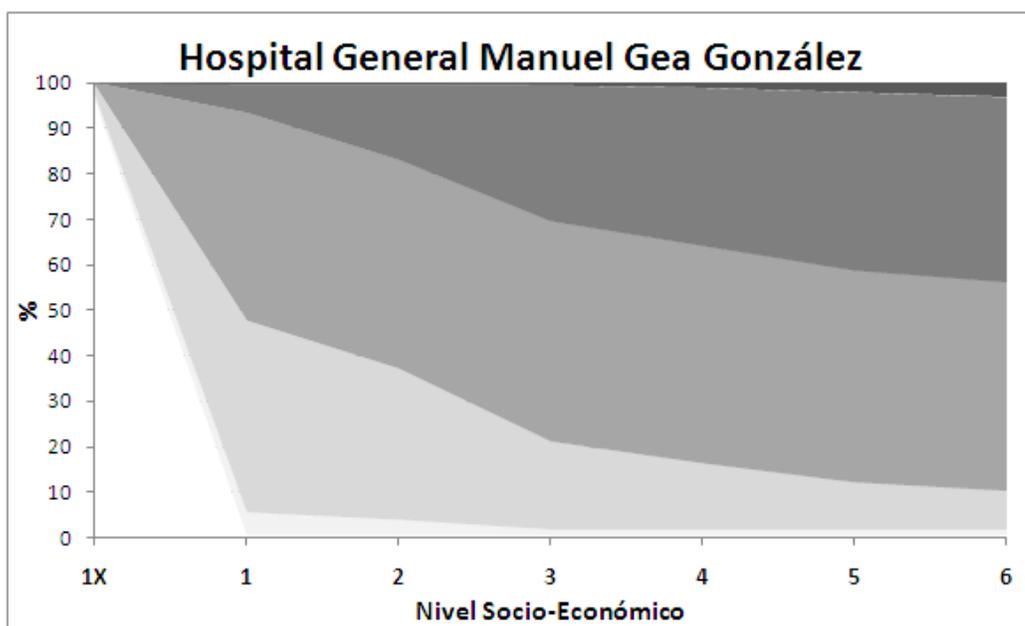
33	APOYO NUTRICIONAL	2	0.19%	99.25%
34	ENDOSCOPIA	2	0.19%	99.44%

No.	Servicio	Total claves por servicio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
35	GAFETE Y CREDENCIAL PARA EMPLEADOS	2	0.19%	99.63%
36	HOSPITALIZACIÓN	1	0.09%	99.72%
37	CITOGENÉTICA	1	0.09%	99.81%
38	APOYO DE RAYOS "X"	1	0.09%	99.91%
39	CARNET INSTITUCIONAL	1	0.09%	100.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>1067</b>	<b>100.00%</b>	

**Parámetro 2:** Para la asignación de nivel socio-económico a los pacientes, el área de Trabajo Social toma en cuenta las siguientes variables:

- Que el usuario sea el sostén económico familiar.
- Impacto de la enfermedad en la economía familiar.
- Estancia prolongada en hospitalización.
- Procedimientos médicos que conlleven a un costo elevado.
- Por defunción.
- Carecer de recursos económicos.
- Tratamiento prolongado.

**Parámetro 3:** El TCR del GEA está compuesto por siete niveles socio-económicos, el nivel 1X corresponde a pacientes exentos pago y el nivel 6 a los costos reales.



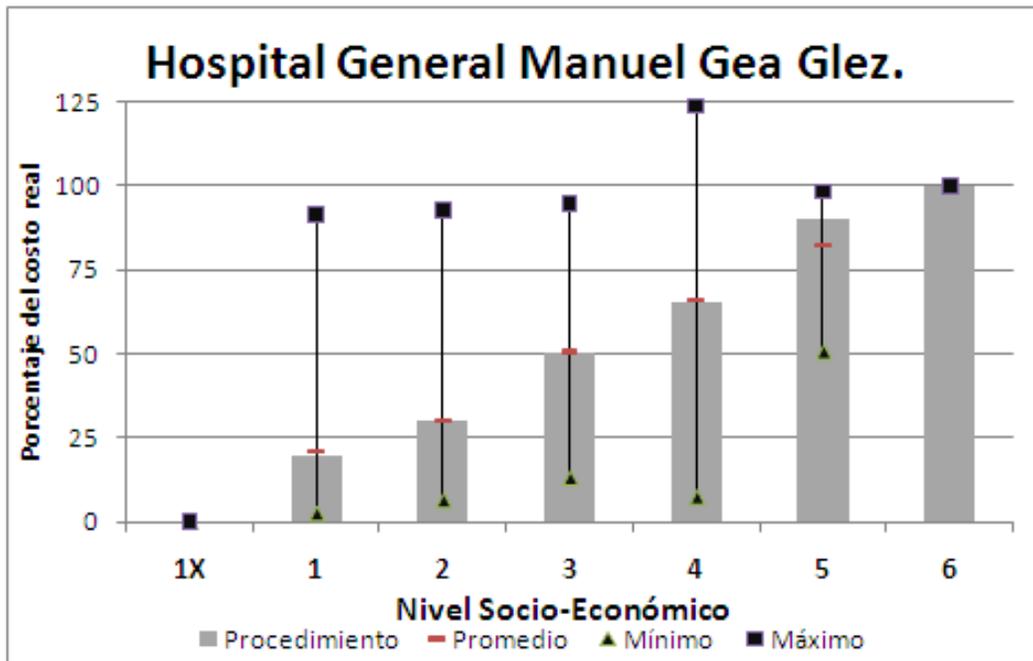
Fuente: TCR Hospital General "Dr. Gea González"

Color	Rango de Precios (en pesos)
	0
	0.5 a 15
	16 a 100
	101 a 1,000

	1,001 a 10,000
	10,001 a 25,000
	25,001 a 50,000
	50,001 a 100,000
	100,001 a 700,000

En el gráfico se aprecia que el 56% de los costos reales de los servicios autorizados en el TCR son igual o menores a 1,000 pesos. A pesar de que el nivel 1X corresponde a pacientes exentos de pago, hay 44 servicios que requiere que paguen precios que oscilan entre 0.50 pesos a 1,000 pesos. Asimismo, se observa que precios inferiores a los 16 pesos apenas representan el 2% del total del TCR. El precio más elevado que tiene el GEA es de 21,228 pesos.

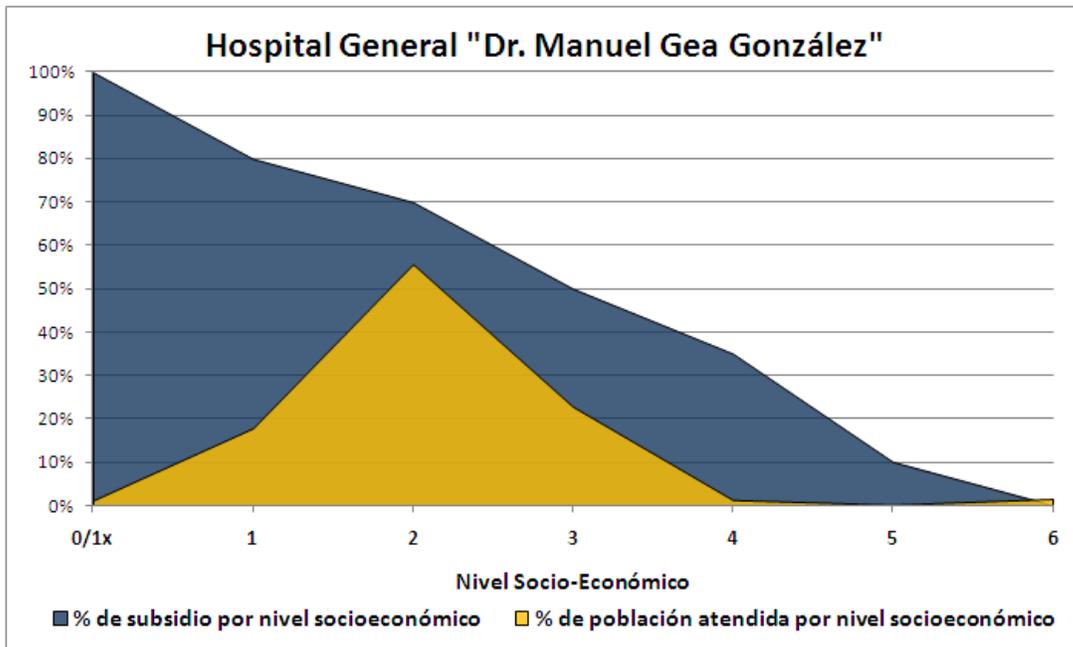
**Parámetro 4:** Porcentaje de subsidio.



Fuente: HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

- El nivel 0 corresponde a los pacientes exentos de pago.
- Los precios de los niveles socio-económicos 1 a 5 presentan variaciones importantes en algunos de sus servicios, casi llegan a representar el 100% del costo.
- En el nivel 4 los precios deberían representar 65%; sin embargo su variabilidad oscila entre 7.4% y 96.4%.
- A los precios del nivel 5 les corresponde ser representativos del 90% de los costos reales, en el análisis se observó que los precios pueden variar entre 50.6% y 98.2%.
- Los precios del nivel 6 son los costos reales.

**Parámetro 5:** Pacientes atendidos por nivel socioeconómico.



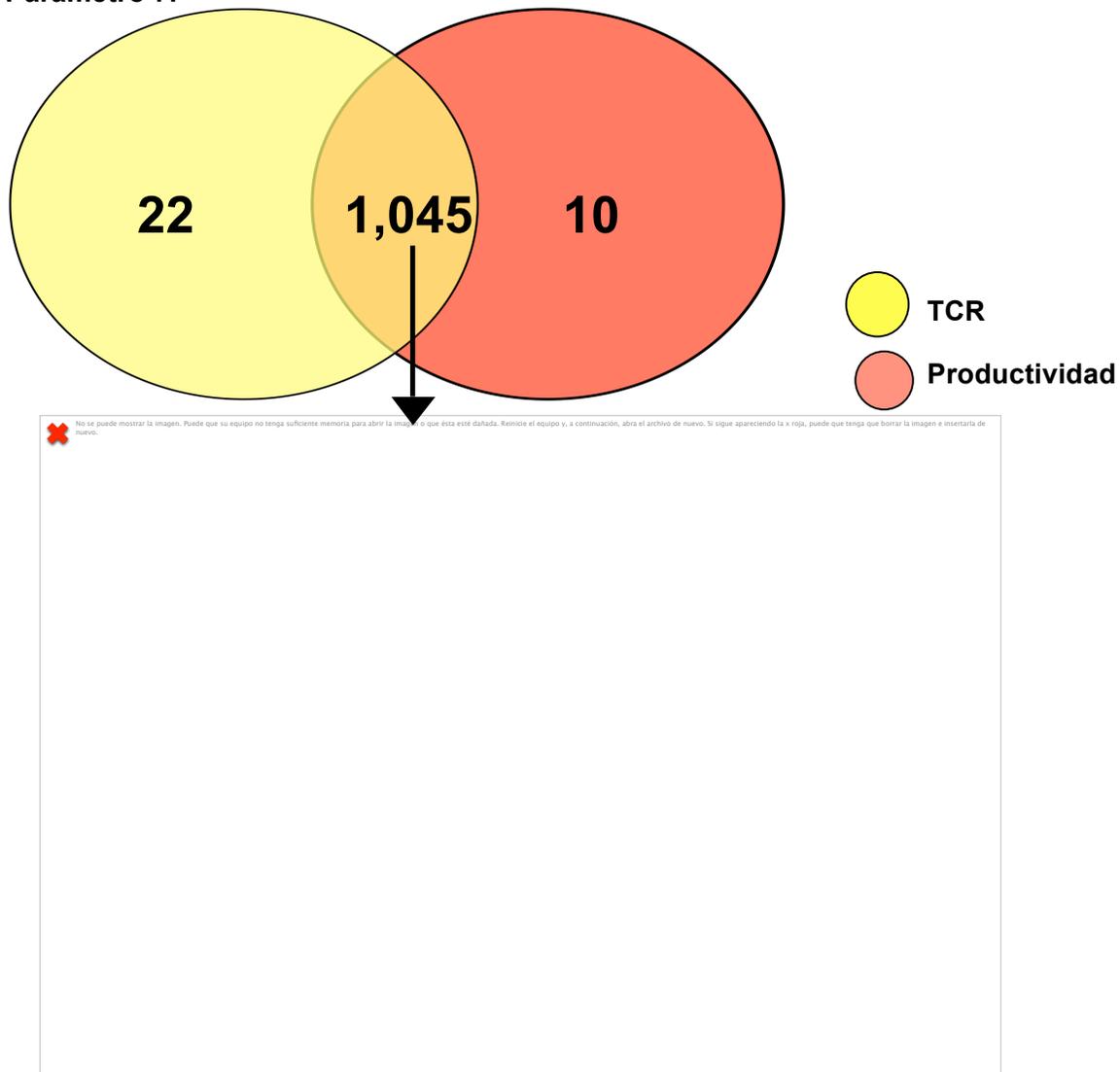
Fuente: Censo de pacientes atendidos por N.S. 2008 Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

En el Gráfico se observa que durante el año 2008, tan solo los pacientes atendidos con socio-económico 2 representan el 55.6% de la población atendida.

**Parámetro 6:** Para actualizar el TCR se implementa el siguiente procedimiento:

1. La Subdirección de Planeación anualmente convoca al siguiente grupo de trabajo: Dirección Médica, Subdirección de Recursos Financieros y Departamentos de Trabajo Social y Tesorería, para revisar el TCR vigente.
2. La Dirección Médica solicita a las áreas médicas que envíen a la Subdirección de Planeación, la propuesta de modificación del TCR vigente.
3. El Departamento de Tesorería y el Departamento de Trabajo Social son las áreas responsables de revisar anualmente el TCR vigente y enviar las propuestas de modificaciones a la Subdirección de Planeación.
4. La propuesta de TCR se envía a PBP y SHCP previa autorización por la H. Junta de Gobierno.
5. La Dirección de Administración, a través del Departamento de Tesorería, y la Dirección Médica, a través del Departamento de Trabajo Social, son las áreas responsables de la aplicación del TCR autorizado.

### Parámetro 7.



Fuente: Reporte de productividad 2008 Hospital General "Dr. Gea González"

El GEA reportó, durante el año 2008, que 1,055 claves registran productividad, de las cuales 1,045 cuentan con la autorización de cobrarse por la SHCP a través del TCR. De los dos gráficos se desprende que:

- 22 claves están autorizadas en el TCR pero no forman parte del reporte de productividad en el año 2008.
- 10 claves que no se encuentran autorizadas en el TCR presentan productividad y posiblemente se cobraron con claves de cobro denominadas "homologadas".
- De las 1,045 claves autorizadas que se encuentran en el reporte de productividad, el 43.5% presentan productividad cero. El 64% se realizaron con una frecuencia menor a 11 en todo el año.

**Parámetro 8:** Al solicitar la información el Hospital comentó que no tienen cédulas de costos ya que cuentan con el Sistema de Información Gerencial (WINSig) proporcionado por la Organización Panamericana de la Salud

## **8. Aprendizajes.**

Éste trabajo lo desarrollé con un equipo de personas que ya tenían años de experiencia en el tema, ya que habían laborado en las áreas encargadas de analizar costos en organizaciones de salud. Al ser mi primera experiencia profesional fueron muchas las enseñanzas aprendidas y también los errores cometidos, entre los que se destacan los siguientes:

- Para la investigación bibliográfica, el alcance de la Ley Federal de Acceso a la Información Pública Gubernamental, facilitó la obtención de información de las dependencias y entidades; sin embargo, se constató una fuerte opacidad por parte de algunas entidades ya que se aludió a responder que no tenían la información o que no entendían la pregunta con tal de aplazar el tiempo de respuesta o desentenderse de esa obligación.
- Al principio mi enfoque médico me impulsaba a ponerle atención a que los procedimientos se encontraran en el servicio clínico correcto, que los insumos que integran las cédulas de costos correspondieran a los procedimientos más actuales. Pero al realizar el cruce de información dejé a un lado la parte administrativa y estadística, y eso nos repercutió, ya que aunque no hubo necesidad de aplazar los tiempos de entrega, si se puso en riesgo la entrega de la información.
- Otro punto importante fue el crearme el hábito de respaldar la información a diario, ya que cada integrante del equipo trabajaba diferentes puntos del análisis y tuvimos problemas con un equipo de cómputo que nos obligó a volver a realizar el trabajo para poder cumplir con los tiempos de entrega.
- El mayor reto fue comprender con la normatividad que sustenta la información presentada, pues fue la actividad que mayor cantidad de tiempo me ocupó.
- Por otro lado, durante éste corto periodo de trabajo fueron muchas las enseñanzas, ya que al estar involucrada directamente con la información de cómo trabajan las organizaciones de salud me pude dar cuenta de la gran variabilidad de metodologías, criterios y procedimientos que tienen para manejar su área de costos, que en el caso de algunas instituciones es inexistente.

## 9. Matriz de hallazgos

Se realizó una matriz de hallazgos con el fin de resumir los resultados del análisis (Ver anexo 1)

## 10. Conclusiones.

### Número de claves por servicio

- En lugar de describir “servicios” de atención médica, hay TCR’s que tienen insumos o medicamentos, por ejemplo: en el GEA se encuentra en su TCR Cistoflow (sin describir si se refieren a la colocación o al equipo); el TCR del INNN señala como servicio “Soluciones Parenterales Venoclisis” concepto que tampoco describe si el cobro es por el producto o la aplicación de las mismas; en lo que respecta a medicamentos, el TCR del HGM cuenta con 94 claves autorizadas en el Servicio de Mezclas para efectuar su cobro.
- En el TCR del INNN existen “servicios” que no abarcan completamente el procedimiento de atención médica, ya que a pesar de cobrar una cuota por día de hospitalización se cobran por separado la ducha del paciente y la ministración de medicamentos.
- Se encuentran procedimientos repetidos ubicados en diferentes servicios como es el caso de traqueostomía en el HRAE Oaxaca donde éste procedimiento se encuentra en 2 servicios diferentes y con distinto costo.

### Asignación de nivel socioeconómico

- En las instituciones faltan definir con precisión los criterios para asignar el nivel socioeconómico, porque es posible que se deje al criterio de los trabajadores sociales ésta responsabilidad, sin corroborar si realmente se está clasificando adecuadamente a los pacientes.
- Solo el INNN considera la asignación de nivel en caso de estancia o tratamiento prolongado una importante variable que afecta directamente al gasto familiar ; además, esta misma Institución considera los “casos especiales” (Describe la asignación de nivel en caso de que sean extranjeros, derechohabientes de la seguridad social, referidos por otra unidad de SSA, etc);
- En las Entidades analizadas no se observó que se considerara la exención del pago por atención médica y medicamentos a menores de 5 años tal como lo establece el artículo 36 de la Ley General de Salud.

### **Rangos de costos de los servicios en todos los niveles socioeconómicos**

- Cuotas con bajo costo.- El 27.4% de todas las cuotas, de todos los TCR, son de bajo costo (menor a 100 pesos), el HRAE Oaxaca es la entidad que tiene la menor cantidad de cuotas de bajo cotos (15% de su TCR) mientras que el INPer tiene la mayor cantidad de éstas (41.15% de su TCR).
- Cuotas de alto costo.- Las Instituciones que tienen la mayor cantidad de cuotas de alto costo (entre los \$100,000 a \$700,000 pesos) son el INNN(0.13%), el HRAE Oaxaca (0.13%), el INER (0.04%) y HGM (0.03%), en total, éstas cuotas representan el 0.02% de todos los TCR; asimismo, destaca que el procedimiento de Trasplante de médula ósea alogénico en el TCR del HRAE Oaxaca, tiene un costo de \$105 000 pesos para la población clasificada en el nivel socioeconómico 2, lo que en principio es un costo fuera de su alcance.

### **Porcentaje de subsidio**

- Existe una importante variabilidad en el porcentaje de subsidio real en cada Institución con respecto a lo que señalan sus políticas y procedimientos, valores que pueden ser iguales o superiores al nivel subsecuente. A excepción del INNN que presenta variabilidad mínima en 3 de sus niveles.
- En todas las Instituciones se presenta en los primeros 3 niveles socioeconómicos un alto nivel de subsidio, en el caso del INER e INNN se presenta la misma situación hasta el nivel 4 con el 62% de subsidio en ambas Entidades.
- En el caso del HGM se puede observar que desde el nivel 3 se encuentran procedimientos que se cobran al 100%.
- En el HRAE Yucatán en el nivel 5 se encuentra el procedimiento “Antibiograma varios” que se cobra al 225%, lo cual llama la atención ya que ésta Institución no considera un nivel para porcentajes de cobros adicionales.

### **Censo de pacientes atendidos por nivel socioeconómico**

- De los censos de pacientes atendidos en las Instituciones se encontró que el 81.45% se concentraron en los 3 primeros niveles socioeconómicos, los cuales presentan un alto nivel de subsidio (todos por arriba del 50% excepto por el HGM, que en el nivel 3 subsidia el 40%).
- En el INCan el nivel Ks (el cual corresponde el 25% adicional con respecto al costo real) se presenta un incremento de la población atendida para éste nivel (14.3%del total).

- El INNSZ atiende un 24% de su población en los niveles 4 a 7 lo que muestra a una Institución con mayor distribución en los niveles socioeconómicos de su población atendida.

#### **Procedimientos para actualización, alta y baja de servicios (claves) en los TCR's**

- No existe descripción en el perfil de puesto sobre la persona encargada de realizar el análisis de costos dentro de las organizaciones y en algunos casos no está definida el área donde debe trabajarse los procedimientos de alta, baja y actualización de tabuladores.
- Los HRAE Yucatán y Oaxaca toman como base los tabuladores de otra Institución que consideran "similar" en cuanto a sus características; pero solo utilizan la estructura del TCR ya que modifican el costo real.
- A pesar de existir un manual para el llenado de las cédulas de costos unitarios las cuales deben pasar por la revisión y autorización externa de PBP y SHCP, existe diversidad en los criterios de desglose de costos, particularmente los relacionados con mantenimiento y servicios generales que incrementan el costo final del servicio de atención médica ó lo duplican.

#### **Productividad por servicio (clave) autorizado de los TCR's**

Para realizar éste análisis solo se recibió la información de 6 Entidades.

- Claves dadas de alta que no tienen registro de productividad durante el año 2008: 5 Instituciones tienen claves dadas de alta en su TCR, no obstante durante todo el año 2008 no presentaron productividad. El GEA fue la Entidad donde se observó que el 42.64% de sus claves autorizadas no presentaron productividad durante el año; el que presentó menor porcentaje fue el INR con el 0.13% ya que solo una clave autorizada no tuvo productividad y el INCan no tiene ninguna clave autorizada sin productividad.
- En 3 Instituciones se encontraron claves que no están dadas de alta y que no se realizaron durante el 2008, sin embargo se encuentran en el registro de productividad, El GEA (0.95%), HGM (3.31%), INCan(40.30%); llama la atención sobre todo en el caso del INCan ya que existen errores en sus sistemas de información que podría llevar a dar de alta claves innecesarias.
- Hay claves que no están dadas de alta y que tiene registro de productividad en 2008, el HGM presentó el 5.98%, el INCan11.88%, el INPer (0.24%) y el INR (9.12%).

### **Análisis de las cédulas de costos**

- Se presentan distintos costos para mismos insumos como es el caso del InCan donde se encontraron diferentes precios para las gasas y los guantes estériles, siendo insumos en gran parte de los procedimientos que se realizan en la Institución, sucede lo mismo en el INER donde los guantes de exploración de látex, agua oxigenada, jeringa de 10ml y jeringa de 5ml llegan a tener hasta 3 diferentes precios, en el INPer fue la Institución donde de las 15 cédulas enviadas se encontraron 4 insumos (presentes en todas las cédulas) con 2 distintos precios con una diferencia de hasta \$222 pesos para paquete de ropa desechable.
- En el InCan se encontraron hasta 5 distintos costos para el mismo recurso (Enfermera), en el INNSZ se observaron 3 distintos costos para Médico Especialista, en el INPer para el mismo recurso (Médico Especialista) se observaron 2 costos diferentes en las cédulas de costos.
- En el INNSZ se desglosa en la cédula de costo para cirugía tipo 1 en cantidad y unidad como promedio día cama para Jefe de Servicio, enfermera especialista, afanador, camillero, auxiliar de enfermería, lo cual no deja claro de qué servicio se está hablando, que es lo que contiene y si durante todo el día se requiere de la presencia de los recursos mencionados.
- En el INER se encuentran montos por concepto de servicios generales ( Luz, agua, teléfono, mantenimiento, ... ) de \$16,000 por Trasplante Pulmonar con duración aproximada de 7 hrs y de \$19,000 pesos para Tromboendarterectomía con duración aproximada de 7hrs; llama la atención ya que en otros procedimientos de alta complejidad como valvuloplastía que dura en promedio 7hr y revascularización coronaria de 6hr promedio de duración, se observan montos por concepto de servicios generales de \$ 2,616.12 y \$2609.16 pesos respectivamente.

## **11. Discusión**

### **Número de claves por servicio**

Los Tabuladores de Cuotas de Recuperación son instrumentos administrativos que utilizan las Entidades para realizar el cobro de los servicios que ofrecen. Sin embargo, en el análisis realizado se encontraron medicamentos e insumos como claves de cobro en los TCR's los cuales forman parte de los procedimientos médicos que prestan las organizaciones, y su costo debe ser incluido en dicho procedimiento; se encuentran procedimientos repetidos ubicados en diferentes servicios, ó en su caso a pesar de cobrar una cuota diaria de hospitalización se cobra por separado por ejemplo la ducha del paciente o la ministración de medicamentos, lo cual habla de un pago fraccionado por los servicios prestados información que la mayoría de los pacientes no tiene conocimiento ni se les informa.

Para obtener la información con respecto a los precios de los procedimientos por nivel socioeconómico para éste estudio, fue necesario solicitarlo a través del IFAI, siendo que en el artículo 42 del reglamento interno de la Secretaría de Salud se establece que las cuotas de recuperación deberán fijarse en un lugar visible para el usuario, sin embargo no se encuentran visibles y solo algunas Instituciones las tienen en su sitio de internet para su consulta.

Por otro lado se encontró que existen procedimientos repetidos ubicados en diferentes servicios como es el caso de traqueostomía en el HRAE Oaxaca; si es que se trata de un procedimiento de mayor complejidad o se requiere mayor número de insumos debería estar más especificado en el nombre ya que podría caer a criterio del cajero cobrar el procedimiento con el costo más caro.

### **Asignación de nivel socioeconómico**

El tema de estandarización de los procedimientos para la clasificación socioeconómica ya había sido abordado hace más de 20 años en el artículo de Equidad en el cobro por servicios médicos (Cruz – Rivero et. Al.1990) en el cual ya se había hecho hincapié de ésta problemática y de la necesidad de estandarizar ese procedimiento para evitar el cobro indiscriminado de cuotas de recuperación y evitar irregularidades en el

otorgamiento de exención de pago. Actualmente al realizar la comparación de los criterios que utilizan las entidades del estudio para asignar nivel socioeconómico se encontró que veinte años después existe la misma problemática, influyendo en el cobro justo por los servicios prestados.

El procedimiento para la asignación de nivel socioeconómico debe ser el resultado de una investigación de la población que atiende la Institución con actualización periódica según sea necesario de acuerdo con los servicios que prestan las mismas.

Además al no existir mecanismos de control para validar la adecuada aplicación de los puntajes designados a los criterios establecidos por cada institución para realizar la clasificación, se deja a criterio de los trabajadores sociales ésta actividad, sin corroborar si realmente se está aplicando el nivel que corresponde a cada usuario.

Dentro de las políticas internas de cada entidad, deben establecerse las políticas de cobro para los casos de estancia y tratamiento prolongado y para “casos especiales” (En caso de que sean extranjeros, derechohabientes de la seguridad social, referidos por otra unidad de SSA, etc.) ya que solo el INNN considera éstos criterios para la asignación de nivel en “casos especiales”

### **Rangos de costos de los servicios en todos los niveles socioeconómicos.**

Derivado de la comparación de los costos por nivel socioeconómico de las Instituciones del estudio, se observó el bajo costo que predomina en la mayoría de los tabuladores, inclusive en los niveles donde se cobra un porcentaje adicional, lo cual resalta la necesidad de las Instituciones por realizar la actualización de sus TCR's y en el caso de no realizar sus propios análisis de costos, comenzar a implementarlos específicamente para su población atendida, porque aunque se tome el tabulador de un “Hospital similar” no significa que los procesos de atención sean idénticos, las necesidades de los usuarios sean las mismas y la población atendida se encuentre en los mismos niveles socioeconómicos.

Cabe mencionar nuevamente la importancia de revisar el procedimiento de asignación de nivel socioeconómico, ya que como se señaló anteriormente la mayoría de la población se concentra en los primeros niveles socioeconómicos resultando un cobro de solo un pequeño porcentaje con respecto al costo real de los servicios prestados.

Por otro lado existen procedimientos con un alto costo que no se encuentran respaldados por análisis de costos como es el caso del HRAE Oaxaca donde el “Trasplante de médula ósea alogénico” tiene un costo de 700,000 pesos, Institución que toma como referencia un hospital similar para establecer sus costos; sin embargo éste procedimiento no se encontró en el TCR de otra Institución incluida en éste estudio.

### **Porcentaje de subsidio**

La gran variabilidad encontrada en el porcentaje de subsidio entre un nivel y otro estuvo presente en todas las instituciones (Con excepción de 3 niveles en el INNN), demostrando que algunos procedimientos a pesar de encontrarse en los niveles más bajos de acuerdo al porcentaje de subsidio calculado, corresponden al siguiente nivel o en casos más

extremos los siguientes niveles de cobro generando un alto cobro por los servicios a población de bajos recursos.

Esto puede deberse a la falta de una revisión exhaustiva de todos los elementos que componen los TCR's (procedimientos médicos, niveles socioeconómicos, porcentaje de subsidio, procedimientos de actualización, alta y baja de claves, etc.)

Por lo cual es importante que el área encargada de establecer los precios y actualizarlos vigile que los porcentajes de subsidio establecidos por la institución correspondan al porcentaje asignado a cada nivel con respecto al costo real.

### **Censo de pacientes atendidos por nivel socioeconómico**

Al no encontrarse regularizado el mecanismo y los criterios de asignación de nivel socioeconómico, se encuentra una inadecuada distribución de pacientes atendidos por niveles, aunado a la falta de actualización ó realización de análisis de costos de los procedimientos médicos prestados se encuentra una concentración de pacientes atendidos en los niveles más bajos de clasificación socioeconómica los cuales pertenecen a costos con porcentajes de cobro mínimos con respecto al costo real.

Solo algunas de las Instituciones (INNSZ e INCan) muestran un incremento de su población atendida en los niveles más altos; en el caso del INNSZ el 24% de su población se concentra en los niveles 4 a 7. En el caso del INCan el 14.3% corresponde a población ubicada en el nivel más alto KS (25% de cobro adicional); esto podría deberse al tipo de enfermedades que se tratan en éstas Instituciones ya que personas que a pesar de contar con seguridad social o poder pagar atención médica privada debido a la complejidad de sus padecimientos prefieren realizarlo en éstas Instituciones por su alto nivel de Investigación y alta tecnología.

### **Procedimientos para actualización, alta y baja de servicios (claves) en los TCR's**

Mucho se ha hablado en los parámetros anteriores de la importancia de la actualización periódica de los TCR's en las Instituciones, pero el mayor reto es conseguir que todas las Instituciones realicen sus estudios de costos basados en sus procedimientos médicos y su población atendida. Además los organismos reguladores como SHCP y PBP podrían tener una mayor participación al exigir éstos estudios que sustenten la información que reciben al solicitar la actualización de los TCR's, para asegurar un cobro justo por los servicios prestados.

El perfil profesional observado en la mayoría de las Instituciones fue de contador público, sin embargo algunas instituciones lo elaboran médicos o Lic. En Informática con preparación en administración lo que indica que el área de costos en un Hospital no es exclusivo que sea manejada por contadores sino también puede ser trabajada por un grupo multidisciplinario que puede enriquecer el estudio de costos (tal como resultó en el análisis del presente trabajo) donde con participación de personal del área médica se puede realizar un desglose preciso de los procedimientos, aunque algunas Instituciones señalan que toman en cuenta el área médica para el llenado de la cédula, los médicos

son responsables de llenarlas sin una asesoría ó ayuda convirtiéndose en un trámite que les quita el tiempo y por no tener la explicación de su llenado puede resultar inútil.

### **Productividad por servicio (clave) autorizado de los TCR's**

Las Instituciones se basan en sus sistemas de información para poder efectuar sus reportes estadísticos, en el presente estudio se solicitó los reportes de productividad por claves autorizadas en los TCR's, se observó que los sistemas de información se encuentran viciados con claves inexistentes o que no se realizan dentro de las instituciones, es decir, hay claves que dicen que se realizan pero no están dadas de alta y existen claves autorizadas que no presentan productividad.

### **Análisis de las cédulas de costos**

Se recibieron cédulas de costos de 4 Instituciones de las 10 incluidas en el estudio, en éstas 4 Instituciones se puede observar que comparten el siguiente problema:

Los insumos o recursos tienen diferente costo dependiendo el procedimiento.- se encontraron hasta 4 diferentes costos para insumos comunes como son las gasas, guantes estériles y gorros los cuales son utilizados prácticamente en todos los procedimientos.

En el caso de INNSZ se observó que en mantenimiento del equipo y servicios incluyen la luz, teléfono, agua y vigilancia; sin embargo vuelven a repetir el cobro como servicios administrativos, lo que hace pensar que los costos de los procedimientos deben ser menores ya que el costo por los servicios (luz, teléfono, agua y vigilancia) se cobran doble.

En el caso del INER el desglose correspondiente al capítulo 3000 Servicios Generales reporta montos hasta por: \$16,349.26 y \$19,080.51 pesos, a pesar de tratarse de procedimientos de alta complejidad (Tromboendarterectomía y Trasplante pulmonar) resulta increíble que los servicios generales lleguen a esos montos, ya que como se menciona en las conclusiones Valvuloplastía y Revascularización coronaria también son procedimientos de alta complejidad con misma duración y tienen montos por debajo de los \$3,000 pesos, resulta motivo de revisión inmediata para las cédulas de costos de ésta Institución.

Tomando como referencia que el mayor porcentaje de población atendida (35.1%) se encuentra en el nivel 2 el cobro por Trasplante Pulmonar sería de \$6,712 pesos y para Tromboendarterectomía \$ 6,022 pesos; sin embargo el nivel 3 es el siguiente estrato de mayor concentración de población atendida (26.5%), los montos para Trasplante pulmonar es de \$ 20,136 pesos y Tromboendarterectomía \$18,066 pesos, correspondiendo el cobro a más del doble de un nivel a otro.

## **12. Recomendaciones.**

Con el fin de realizar un análisis más completo, los datos revisados en el parámetro 1 podrían cruzarse con la estructura organizacional de las áreas médicas para identificar si había servicios que no tuvieran claves autorizadas ante SHCP.

En una investigación futura valdría la pena valorar el eliminar el cobro de procedimientos con un precio menor a 16 pesos con el fin de evitar filas en cajas y que el cobrarlo salga más caro.

Sería importante enriquecer el trabajo con las entrevistas a los Directores Generales, de Administración y Dirección Médica, además de las áreas de análisis de costos (donde exista) así como pacientes y familiares; para obtener mayor información así como presenciar los procedimientos de evaluación socioeconómica, cobro en cajas y análisis de costos.

El alta de claves debe estar sustentada por la misión de la Institución, y deberá ser valorada por un comité conformado por el área médica y administrativa, donde se comprometa una productividad mínima anual.

Finalmente el análisis que se presenta en éste documento sería importante que por lo menos anualmente lo realizara SHCP y PBP y al encontrar diferencias sugerir una auditoria al Órgano Interno de Control de la Entidad que se trate con fines de dar transparencia, legalidad y equidad en el cobro de las cuotas de recuperación.

En cuanto a la experiencia creo que sería de gran utilidad efectuar rotaciones en organizaciones como parte del programa de la maestría con área de concentración en administración en salud, ya que reforzaría los conocimientos y permitiría desarrollar a la par ésta novedosa opción de titulación por Proyecto Terminal Profesional.

### 13. Bibliografía.

1. Álvarez Hernández F. "Conceptos y elementos a considerar en el análisis de costos de la atención médica". *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos Janeiro* 2007; 4(1): 89-94.
2. Arredondo A, Damian T. "Costos económicos en la producción de servicios de salud: del costo de los insumos al costo de manejo de caso" *Salud Pública México* 1997; 39: 117-124
3. Arredondo A, Damian T, De Icaza E. "Una aproximación al estudio de costos de servicios de salud en México". *Salud Pública. México* 1995; 37(5): 437-445.
4. Arredondo A, Orozco E., Luna G., Aldaz V. "Equidad e inequidades en Salud en México: Niveles, Tendencias y evidencias en el contexto de la reforma". *Salud en Tabasco* 2006; 12(2): 415-424.
5. Arredondo A. "¿Qué es y que está haciendo la economía de la salud? *Revista de economía de la Facultad de ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*; 4(13): 143-158.
6. Cruz-Rivero C, Domínguez-Villarreal M. "Equidad en el cobro de servicios médicos hospitalarios: el caso de las cuotas de recuperación en la Secretaría de Salud". *Salud Pública México* 1990; 32: 449-464
7. Dueñas G. "La Dirección de Hospitales por Productos: Nuevas metodologías de cálculo y análisis de costos" División de publicaciones, Facultades de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
8. Gómez Jauregui A J. "Costos y calidad de la prueba de detección oportuna del cáncer cérvico-uterino en una clínica pública y en una organización no gubernamental". *Salud Pública México* 2001; 43: 279-288
9. Marteau SA, Perego LH. "Modelo de Costo Basado en la actividad aplicado a consultas por trazadores de enfermedades cardiovasculares". *Salud Pública México* 2001; 43:32-40.
10. Reynales-Shigematsu LM, Rodríguez-Bolaños RA, et al. "Costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social" *Salud Pública México* 2006;48 (supl I): S48-S64.

11. Peña, H.P.; Redondo, A.; Ortiz, C y Rosenthal, G “Avances y retos de la economía de la salud” Revista de Saúde Pública, 29 (4): 326-332.
12. Ley General de Salud, ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984.
13. Ley de los Institutos Nacionales de Salud, ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2000.
14. Reglamento de la Ley Federal de Entidades Paraestatales, reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 1990.
15. Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación. 19 de enero de 2004.
16. Cédulas de análisis de costos de los 5 procedimientos más caros, los 5 más baratos, y los 5 más realizados durante el 2008. Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de enfermedades Respiratorias “Ismael Cossio Villegas Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”.
17. Censo de pacientes atendidos en 2008 por nivel socio-económico. Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.
18. Procedimiento para asignación de nivel socioeconómico del Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de enfermedades Respiratorias “Ismael Cossio Villegas”, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Hospital General de México.
19. Procedimiento para el alta de claves en el Tabulador de Cuotas de Recuperación del Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de

Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de enfermedades Respiratorias “Ismael Cossio Villegas”, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Hospital Regional de Alta Especialidad de Yucatán, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Hospital General de México.

20. Reporte de productividad por clave del Tabulador de Cuotas de Recuperación. Del Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de enfermedades Respiratorias “Ismael Cossio Villegas”, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Hospital General de México.

21. Tabulador de Cuotas de Recuperación del Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, Instituto Nacional de enfermedades Respiratorias “Ismael Cossio Villegas”, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes”, Instituto Nacional de Rehabilitación, Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Hospital Regional de Alta Especialidad de Yucatán, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Hospital General de México.