

III CONGRESO AMERICANO DE MEDICINA DE LA
SEGURIDAD SOCIAL

TEMA CENTRAL:

"LA PRESTACION MEDICA INTEGRAL EN LA SEGURIDAD SOCIAL"

MESA REDONDA

LOS PROGRAMAS DE COORDINACION EN LA
FUNDAMENTACION, PLANEACION, DISEÑO
Y CONSTRUCCION DE UNIDADES MEDICAS EN
LA SEGURIDAD SOCIAL.

Colaboradores:

Dr. Víctor M. Espinosa de los Reyes
Arq. Guillermo Carrillo Arena.
C. P. Eduardo González González.
Dr. Manuel Barquín Calderón.

MEXICO, D. F.
1972



BIBLIOTECA

Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

LOS PROGRAMAS DE COORDINACION
EN LA FUNDAMENTACION, PLANEACION,
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNIDADES
MEDICAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

LOS PROGRAMAS DE COORDINACION EN LA FUNDAMENTACION, PLANEACION, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNIDADES MEDICAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL

*Dr. Víctor M. Espinosa de los Reyes
**Arq. Guillermo Carrillo Arena
***C.P. Eduardo González
****Dr. Manuel Barquín Calderón

El Instituto Mexicano del Seguro Social, desde su iniciación, ha tenido como meta proporcionar a sus derechohabientes servicios médicos de la más alta calidad, contando para ello con el conocimiento y análisis de tres elementos fundamentales:

1. La captación, lo más exacto posible, de "demanda de servicios médicos" para establecer "Indices" que sustenten la correcta dotación de elementos físicos y humanos.
2. La dotación a todo el Sistema de Unidades Médicas, de acuerdo a las demandas y a los conceptos más modernos de Programas Médico Arquitectónicos y Constructivos.

* Titular de la Jefatura de Planeación y Supervisión Médica
** Titular de la Jefatura de Proyectos
*** Subcontralor General
**** Subjefe del Departamento de Asuntos Internacionales



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

2.

3. La organización más adecuada de la Atención Médica, para proporcionar una correcta asistencia, apoyada en programas de entrenamiento de enseñanza e investigación, que permitan la constante superación del personal profesional y no profesional.

En el presente trabajo, nos dedicaremos a desarrollar los dos primeros puntos, ya que el tercero es motivo de otra comunicación.

La información de demanda de servicios médicos que a lo largo de esta ponencia nos vamos a permitir presentar, se refiere a los años de 1968, 1969, 1970 y 1971.

El análisis comparativo de las cifras correspondientes a 4 años, permite conocer la tendencia de la demanda de los servicios médicos con base en la cual se pueda planear la prestación de estos servicios en los próximos años.

El origen de la información, se encuentra en los reportes mensuales preparados por cada unidad médica (forma 4-30-13) y concentrados posteriormente por la sección de estadística de cada Delegación y finalmente centralizados en el Departamento de Estadística de la Jefatura de Servicios Técnicos y Equipos Electrónicos.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

3.

La recopilación y la determinación de índices de demanda, ha sido llevada a cabo por el Departamento de Productividad de acuerdo con los criterios establecidos conjuntamente con la Subdirección General Médica.

La población derechohabiente que se ha utilizado para la determinación de índices, se ha denominado "población usuaria" y corresponde a la suma de la población adscrita a médico familiar, más una estimación de eventuales, temporales y estacionales. Esta estimación se realizó en base a la demanda de consulta que generan los derechohabientes eventuales, temporales y estacionales, considerando que cada 5 consultas anuales, equivalen a un derechohabiente.

La información estadística de consulta externa y hospitalización, se analiza bajo dos formas: por Delegaciones y por Especialidades, para facilitar su evaluación.

Se considera indispensable la utilización de esta información, para la proyección de necesidades de instalaciones y de personal en base a los crecimientos de población usuaria y el conocimiento de la demanda de servicios que dicha población genera. Es también imprescindible que esta información sea evaluada por el área médica a todos los niveles,



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

4.

de tal forma que al comparar sus demandas, con las que en promedio presenta el Sistema Foráneo, estén en condiciones de justificar sus diferencias o rectificar sus sistemas de operación, a fin de eliminar las desviaciones de importancia que no estén plenamente justificadas. Al mismo tiempo, la constante revisión de la estadística, permitirá que se corrijan los errores de captación desde su origen, lo que propiciará información cada vez más confiable para la toma de decisiones cada vez mejores.

Por lo anteriormente expuesto, partiendo de la regionalización, racional, es conveniente determinar los niveles de demandas, siguiendo los criterios nacionales, regionales y-locales, y las características específicas de los sectores urbano y rural.

Los índices urbanos sólo pueden aplicarse a poblaciones mayores de 100 mil habitantes, pues en poblaciones menores se empieza a reducir la demanda en forma paulatina, de tal manera que en zonas de influencia cuya población es de 5 a 100 mil habitantes se encuentran, como promedio, cifras que son un 50% menores que las del nivel urbano y aún se abate más la demanda en regiones cuya población es menor de 1,500 habitantes, hasta una proporción aproximada del 33%, como se observa en poblaciones campesinas dispersas.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

5.

El abatimiento de esta demanda se observa especialmente en Medicina General y en la llamada Urgencia o Consulta Extemporánea; estas últimas incluyen hasta un 80% de la consulta no urgente en las urbes y esta cifra se reduce al 20% de la urgencia verdadera.

En la hospitalización se observa el abatimiento de la demanda, sobre todo en casos obstétricos eutócicos, pediatría y padecimientos de evolución prolongada, que pueden aislarse en el medio rural y atenderse periódicamente en poblaciones que tengan los suficientes recursos. No sucede lo mismo con los casos quirúrgicos, cuya demanda no sólo no se abate, sino que parece compensar la disminución de las otras especialidades a que se ha hecho referencia y a la medicina general.

El paciente rural tiene mayor tolerancia a los padecimientos banales en general, y se cura dichas enfermedades con remedios populares; el parto eutócico puede ser atendido a domicilio, con estuches obstétricos, sobre todo si estos estuches se diseñan con material estéril desechable. El parto domiciliario es la regla en el medio rural, pues la mujer del campo se muestra renuente a abandonar su hogar y comunidad y sus responsabilidades familiares; sin embargo, es de esperarse que a medida que esta población se eduque en el aspecto médico, haya tendencia a aumentar la demanda de estos servicios.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

6.

Como ya se expuso, el primer paso en el estudio es la determinación de los niveles de atención médica, de acuerdo con la demanda, pues para esto se utilizan los índices estadísticos globales de demanda, ajustándolos al sector urbano o rural, según sea el caso.

A continuación se presentan una serie de Tablas, que por sí solas son ampliamente explicativas para observar la demanda en todo el Sistema en: incremento de promedios de población usuaria, Consulta Externa, Hospitalización, Índices de necesidades de camas, Servicios Auxiliares de Diagnóstico, Consulta Externa por especialidades y Hospitalización por especialidades.

De acuerdo con las políticas de la Institución, se calcularán las horas-médico, en lo que se refiere a Medicina General y todos aquellos índices de especialidad, cuya demanda sea superior a 12 ó 18 consultas, pues en las unidades periféricas se considera que dichas atenciones demandarán de 4 a 6 horas-médico, considerando un promedio de 3.5 pacientes por hora; pero cuando las demandas fueran inferiores o acumularan dichos factores en los sectores urbanos, próximos a las comunidades del caso, para calcular en estos sectores semi-urbanos o urbanos, la demanda de la zona de influencia de la población semi-rural



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

7.

o rural dispersa que concurrirá para ser atendida en estas unidades en donde existan las facilidades necesarias en instalaciones de tipo y personal especializado, ya sea para especialidades mayores o bien para especialidades mayores y menores respectivamente, según sea la importancia de la población hacia la cual se refieran los pacientes.

En la TABLA No. 1 se puede observar las demandas en Medicina General y Especialidades.

En forma similar se aplican los índices de camas en relación con la población cubierta; así, por ejemplo, para pacientes es usado el índice de 2.3 en el régimen urbano y menor para el sector semi-rural, y una cama por cada mil habitantes para la población rural dispersa, respectivamente, buscando la satisfacción de dichas necesidades en las poblaciones urbanas o semi-urbanas que cuenten con facilidades físicas y humanas suficientes para concentrar los casos de su zona de influencia, acumulando ambos índices.

Un análisis minucioso puede observarse en la TABLA No. 2.

CONSULTAS 1968 - 1971

TABLA No. 1.

TODO EL SISTEMA

	CONSULTAS				% Incremento Prom. 71/68	CONSULTAS POR 1,000 D.H.			
	1968	1969	1970	1971		1968	1969	1970	1971
Medicina General	22.095,306	23.889,579	25.854,965	28.211,361	8.5	3,399	3,476	3,497	3,473
En clínica	21.214,028	23.031,008	25.124,050	27.540,645	9.1	3,263	3,351	3,398	3,300
A domicilio	881,278	858,571	730,915	670,716	(8.7)	136	125	99	83
Urgencias	3.901,052	4.635,806	4.606,069	4.871,504	7.7	600	675	623	600
Especialidades -									
Odontología	1.551,776	1.626,432	1.748,207	1.964,914	8.2	239	237	236	242
Gineco Obstetricia	811,271	549,041	898,359	989,498	6.9	125	123	122	122
Oftalmología	580,729	606,863	646,918	712,789	7.1	89	88	85	85
Otorrinolaringología	555,185	562,924	576,616	639,121	4.8	85	82	78	79
Traumatología y Ortopedia	490,916	472,528	508,280	563,804	4.7	76	69	69	69
Pediatria	244,929	306,538	340,806	371,921	14.9	38	45	46	46
Dermatología	286,851	297,166	312,917	371,107	9.0	44	43	42	46
Neumología	245,855	242,165	260,798	253,667	1.0	38	35	35	31
Cardiovascular	225,232	237,898	258,588	294,896	9.4	35	35	35	30
Cirugía General	205,296	250,714	291,494	350,009	19.5	32	36	39	43
Gastroenterología	185,041	194,671	206,976	204,230	3.4	28	28	28	25
Urología	138,366	147,283	163,687	189,767	11.0	21	21	22	23
Psiquiatría	119,739	142,386	148,461	163,895	11.1	18	21	20	20
Oncología	106,800	118,848	121,425	130,389	7.0	16	17	17	16
Endocrinología	95,453	95,870	112,030	124,642	9.4	15	14	15	15
Neurología	86,968	82,301	90,642	110,383	8.4	13	12	12	14
Medicina Preventiva	77,886	69,989	71,865	35,034	(23.4)	12	10	10	4
Alergología	48,718	52,242	56,214	57,338	5.6	7	8	8	7
Proctología	43,133	45,783	46,308	51,100	5.9	7	7	6	6
Reumatología	23,598	26,058	28,733	31,499	10.1	4	4	4	4
Med. Física y Rehabilitación	30,811	44,060	58,965	74,226	34.2	5	6	8	9
Hematología	13,313	14,405	16,160	21,796	18.1	2	2	2	3
Infectología	3,856	3,149	3,518	3,856	1.0	1	1	-	1
	6.171,722	6.489,314	6.967,967	7.709,881	7.7	950	944	942	949
	32.168,080	35.014,699	37.429,001	40.792,746	8.3	4,949	5,095	5,062	5,022

BIBLIOTECA



Camas por 1,000 D.H.

	Población		Días Paciente	Camas Necesarias a un % Ocupación:		Camas Actuales	A.M.F. consi- derando Oc.		Actual	Usuarios con sid. una Oc.		Actual
	A.M.F.	Usuaría		80%	85%		80%	85%		80%	85%	
Aguascalientes	61.8	66.0	38,850	133	125	133	2.2	2.0	2.2	2.0	1.9	2.0
Baja California	196.6	213.7	147,680	506	476	653	2.6	2.4	3.3	2.4	2.2	3.1
Campeche	41.9	44.8	22,685	78	73	93	1.8	1.7	2.2	1.7	1.6	2.1
Coahuila	311.1	340.9	243,077	832	783	773	2.7	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3
Chiapas	63.0	82.4	39,124	134	126	142	2.1	2.0	2.3	1.6	1.5	1.7
Chihuahua	231.2	254.7	175,065	600	564	665	2.6	2.4	2.9	2.4	2.2	2.6
Durango	129.6	140.9	90,596	310	292	240	2.4	2.3	1.9	2.2	2.1	1.7
Guanejuato	255.9	281.4	141,973	486	458	530	1.9	1.8	2.1	1.7	1.6	1.9
Guanajuato	108.6	113.7	75,754	259	244	207	2.4	2.2	1.9	2.3	2.1	1.8
Hidalgo	73.3	77.8	31,893	109	103	95	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2
Jalisco	581.5	627.2	381,766	1,307	1,231	1,453	2.2	2.1	2.5	2.1	2.0	2.3
México - Toluca	78.2	80.0	40,252	138	130	165	1.8	1.7	2.1	1.7	1.6	2.1
Michoacán	144.4	164.6	83,904	287	270	287	2.0	1.9	2.0	1.7	1.6	1.7
Morelos	123.4	133.9	81,348	279	262	317	2.3	2.1	2.6	2.1	2.0	2.4
Nuevo León	587.8	616.2	365,620	1,252	1,178	1,068	2.1	2.0	1.8	2.0	1.9	1.7
Oaxaca	43.8	48.1	18,498	63	60	79	1.4	1.4	1.8	1.3	1.2	1.6
Puebla	303.1	315.5	239,207	819	771	710	2.7	2.5	2.3	2.6	2.4	2.3
Querétaro	65.0	69.3	34,018	117	110	146	1.8	1.7	2.2	1.7	1.6	2.1
San Luis Potosí	133.6	149.6	89,048	305	287	479	2.3	2.1	3.6	2.0	1.9	3.2
Sinaloa	276.0	346.5	181,520	622	585	641	2.3	2.1	2.3	1.8	1.7	1.8
Sonora	220.8	266.2	211,101	723	680	732	3.3	3.1	3.3	2.7	2.6	2.7
Tabasco	27.4	34.3	13,206	45	43	80	1.6	1.6	2.9	1.3	1.3	2.3
Tamaulipas	261.3	338.1	201,690	691	650	751	2.6	2.5	2.9	2.0	1.9	2.2
Veracruz - Jalapa	301.3	380.7	226,453	776	730	856	2.6	2.4	2.8	2.0	1.9	2.2
Veracruz - Orizaba	153.5	178.0	114,818	393	370	582	2.6	2.4	3.8	2.2	2.1	3.3
Yucatán	94.9	99.9	73,570	252	237	270	2.7	2.5	2.8	2.5	2.4	2.7
Zacatecas	34.1	36.7	23,121	79	75	118	2.3	2.2	3.5	2.2	2.0	3.2
Sistema Foráneo:	<u>4,903.1</u>	<u>5,501.1</u>	<u>3,385,837</u>	<u>11,595</u>	<u>10,913</u>	<u>12,265</u>	<u>2.4</u>	<u>2.2</u>	<u>2.5</u>	<u>2.1</u>	<u>2.0</u>	<u>2.2</u>
Distrito Federal:	<u>2,916.6</u>	<u>2,934.6</u>	<u>1,913,588</u>	<u>6,553</u>	<u>6,168</u>	<u>5,185</u>	<u>2.2</u>	<u>2.1</u>	<u>1.8</u>	<u>2.2</u>	<u>2.1</u>	<u>1.8</u>
Todo el Sistema:	<u>7,819.7</u>	<u>8,435.7</u>	<u>5,299,425</u>	<u>18,148</u>	<u>17,081</u>	<u>17,450</u>	<u>2.3</u>	<u>2.2</u>	<u>2.2</u>	<u>2.2</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>

Las camas actuales fueron obtenidas de la tarjeta UMS, al 31 de diciembre de 1971

Se incluyen Incubadoras y Bacinetes.

CONTRALORIA GENERAL
DEPARTAMENTO DE PRODUCTIVIDAD



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

8.

Otros datos importantes son los que se refieren a la determinación de los índices de hospitalización-días paciente; ingresos a hospitalización; y hospitalización-operaciones, y que en las TABLAS 3, 4 y 5 se exponen, conscientes de que con un análisis y estudio cuidadoso serán básicos para la planeación correcta de servicios médicos.

También se requiere calcular la demanda de Radiodiagnóstico y Laboratorio de Análisis Clínicos, así como los servicios de Farmacia, Inyecciones, Curaciones, Vacunaciones y otros programas de Medicina Preventiva, que se ofrecen conjuntamente con la atención de Medicina General y de especialidades básicas.

Para su conocimiento, en la TABLA No. 6 se expresan datos en relación a los dos primeros puntos citados.

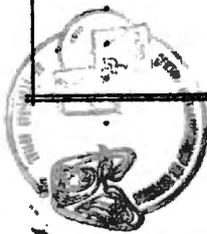
INGRESOS A HOSPITALIZACION 1968 - 1971

TABLA No. 3

TODO EL SISTEMA

	I N G R E S O S				% Incremento Prom. 71/68	INGRESOS POR 1,000 D. H.			
	1968	1969	1970	1971		1968	1969	1970	1971
Gineco Obstetricia	362,520	408,923	446,373	500,198	11.4	56	60	60	62
Pediatría	96,864	113,686	128,008	156,036	17.3	15	17	17	19
Medicina Interna	42,441	45,721	48,597	53,403	8.0	6	7	7	7
Cirugía General	57,071	62,349	62,373	75,314	9.7	9	9	9	9
Traumatología	27,238	30,011	32,560	35,139	8.5	4	4	5	4
Urología	7,805	9,720	10,257	12,302	16.4	1	1	1	2
Otorrinolaringología	20,397	22,168	23,979	25,688	8.0	3	3	3	3
Oftalmología	5,543	6,814	7,767	10,271	22.9	1	1	1	1
Proctología	1,234	1,699	2,359	2,590	28.1	-	-	-	-
	62,217	70,412	76,922	85,990	11.2	9	9	10	10
Psiquiatría	5,241	5,861	6,071	6,059	5.0	1	1	1	1
Gastroenterología	17,290	20,822	21,676	20,788	6.3	3	3	3	3
Cardiovascular	10,844	12,506	12,845	12,804	5.9	2	2	2	1
Neurología	4,587	5,832	5,922	6,985	15.0	1	1	1	1
Endocrinología	2,524	3,091	3,841	3,941	16.0	-	-	-	1
Dermatología	269	283	313	479	21.5	-	-	-	-
Hematología	532	838	965	1,182	30.5	-	-	-	-
Alergología	176	220	206	395	31.0	-	-	-	-
Reumatología	83	101	135	202	34.7	-	-	-	-
	41,545	49,554	51,974	52,835	8.4	7	7	7	7
Neumología	7,717	8,245	9,527	10,581	11.1	1	1	1	1
Oncología	5,386	6,268	6,453	6,541	6.7	1	1	1	1
Infectología	6,125	7,925	8,653	8,370	11.0	1	1	1	1
	19,228	22,438	24,633	25,492	9.8	3	3	3	3
Otros	5,873	3,443	3,914	3,737	(14.0)	1	1	1	1
	687,759	776,526	842,794	953,005	11.2	106	113	114	118

BIBLIOTECA



DIAS PACIENTE 1968 - 1971

TODO EL SISTEMA

TABLA No. 4

	DIAS PACIENTE				% Incremento Prom. 71/68	DIAS PACIENTE POR 1,000 D.H.			
	1968	1969	1970	1971		1968	1969	1970	1971
Gineco Obstetricia	1.095,752	1.214,478	1.306,834	1.485,951	10.7	169	177	177	153
Pediatría	834,461	933,913	1.049,207	1.244,402	14.3	128	136	142	153
Medicina Interna	330,724	385,680	411,333	421,966	8.5	51	56	55	52
Cirugía General	327,000	354,506	360,230	425,482	9.2	50	52	49	52
Traumatología	296,195	308,720	333,787	333,046	4.0	45	45	45	41
Urología	88,721	107,083	107,267	112,574	8.3	13	16	15	14
Otorrinolaringología	56,196	62,338	66,971	71,837	8.5	9	9	9	9
Oftalmología	43,502	47,893	56,037	63,833	13.7	7	7	8	8
Proctología	5,619	15,474	18,583	17,322	46.0	1	2	2	2
	490,233	541,508	582,645	598,612	6.9	75	79	79	74
Psiquiatría	221,941	254,079	222,648	199,435	(3.5)	34	37	30	25
Gastroenterología	192,971	200,700	224,082	217,139	4.0	30	29	30	27
Cardiovascular	140,580	151,366	148,257	148,502	1.9	22	22	20	18
Neurología	55,004	79,059	78,022	87,847	16.9	8	12	11	11
Endocrinología	34,417	40,964	46,217	49,557	13.0	5	6	6	6
Dermatología	5,158	4,382	5,083	7,634	15.2	1	1	1	1
Hematología	6,868	11,102	10,767	16,265	33.5	1	2	1	2
Alergología	1,117	1,975	1,656	3,478	46.0	-	-	-	-
Reumatología	1,587	2,869	3,372	3,074	25.0	-	-	1	-
	659,643	746,496	740,104	732,931	3.6	101	109	100	90
Neumología	204,085	187,683	193,504	170,760	(5.8)	31	27	26	21
Oncología	77,629	90,273	93,981	85,844	3.4	12	13	13	11
Infectología	60,000	83,266	86,360	80,552	10.4	9	12	12	10
	341,714	361,222	373,845	337,156	(0.4)	52	52	51	42
Otros	68,013	53,022	57,986	52,925	(8.0)	11	8	7	6
	4.147,540	4.590,825	4.881,184	5.299,425	8.6	637	669	660	652

OPERACIONES 1968 - 1971

TABLA No. 5

TODO EL SISTEMA

	OPERACIONES				% Incremento Prom. 71/68	OPERACIONES POR 1,000 D. H.			
	1968	1969	1970	1971		1968	1969	1970	1971
Gineco Obstetricia	72,686	84,232	91,430	96,487	9.9	11.2	12.3	12.4	11.9
Pediatría	6,866	10,814	12,781	18,063	38.1	1.0	1.6	1.7	2.2
Medicina Interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cirugía General	61,470	73,359	66,026	73,407	6.1	9.5	10.7	8.9	9.0
Traumatología	23,301	26,479	28,167	32,145	11.3	3.6	3.9	3.8	4.0
Urología	7,012	7,578	8,140	9,465	10.6	1.1	1.1	1.1	1.2
Otorrinolaringología	27,086	23,269	24,753	28,380	1.6	4.2	3.4	3.3	3.5
Oftalmología	8,885	9,892	11,482	15,001	19.3	1.4	1.4	1.6	1.8
Proctología	1,624	1,290	1,895	2,156	9.9	0.2	0.2	0.3	0.2
	67,908	68,498	74,437	87,147	8.7	10.5	10.0	10.1	10.7
Psiquiatría	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastroenterología	7,332	8,738	10,003	8,176	3.7	1.1	1.3	1.4	1.0
Cardiovascular	3,988	3,931	4,490	4,240	2.1	0.6	0.6	0.6	0.5
Neurología	2,742	3,011	3,228	3,003	3.1	0.4	0.4	0.4	0.4
Endocrinología	259	239	400	501	24.6	-	-	0.1	0.1
Dermatología	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hematología	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alergología	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reumatología	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14,321	15,919	18,121	15,920	3.6	2.1	2.3	2.5	2.0
Neumología	1,709	1,621	1,610	2,274	10.1	0.3	0.2	0.2	0.3
Oncología	3,345	4,240	4,358	4,591	11.1	0.5	0.6	0.6	0.6
Infectología	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5,054	5,861	5,968	6,865	10.9	0.8	0.8	0.8	0.9
Otros	6,202	5,741	6,295	5,910	(1.3)	1.0	0.8	0.9	0.7
	234,507	264,424	275,058	303,799	9.0	36.1	38.5	37.2	37.4

ESTADISTICAS E INDICES DE
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO 1971

TABLA No. 6

	Análisis Clínicos	Estudios Radiológ.	Miles de D.H.	Por 1,000 D.H.	
				Aná- lisis	Estu- dios
Aguascalientes	72,560	8,362	63.4	1,144	132
Baja California	352,782	42,077	201.1	1,754	209
Campeche	61,576	7,660	42.7	1,442	179
Coahuila	567,357	65,484	324.1	1,750	202
Chiapas	74,670	11,700	73.9	1,010	158
Chihuahua	396,758	53,390	244.8	1,620	218
Durango	136,849	21,225	136.1	1,006	156
Guanajuato	279,033	34,479	271.0	1,030	127
Guerrero	120,725	25,919	107.0	1,128	242
Hidalgo	73,697	14,831	74.3	992	200
Jalisco	1,183,830	120,424	592.0	2,000	203
México-Toluca	108,677	10,421	72.3	1,503	144
Michoacán	151,878	24,185	156.0	974	155
Morelos	223,093	21,956	129.0	1,729	170
Nuevo León	922,813	143,598	600.4	1,537	239
Oaxaca	74,588	9,132	45.2	1,650	202
Puebla	469,308	73,157	306.8	1,530	238
Querétaro	93,034	10,458	65.9	1,412	159
San Luis Potosí	160,130	15,910	137.4	1,165	116
Sinaloa	457,158	59,931	339.8	1,345	176
Sonora	360,790	52,126	277.0	1,302	188
Tabasco	34,526	5,665	30.4	1,136	186
Tamaulipas	453,360	66,835	321.1	1,412	208
Veracruz-Jalapa	647,963	66,744	365.4	1,773	183
Veracruz-Orizaba	338,168	41,775	177.3	1,907	236
Yucatán	171,699	13,715	100.1	1,715	137
Zacatecas	<u>53,796</u>	<u>5,512</u>	<u>35.6</u>	<u>1,511</u>	<u>155</u>
Sistema Foráneo	<u>8,040,818</u>	<u>1,026,671</u>	<u>5,290.1</u>	<u>1,520</u>	<u>194</u>
Distrito Federal	<u>7,280,971</u>	<u>684,953</u>	<u>2,832.6</u>	<u>2,570</u>	<u>242</u>
Todo el Sistema	<u>15,321,789</u>	<u>1,711,624</u>	<u>8,122.7</u>	<u>1,886</u>	<u>211</u>



Instituto Mexicano Del Seguro Social

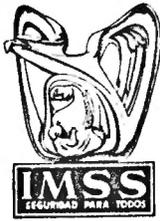
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

9.

Una variante importante, es la que se refiere a la descentralización de algunas camas destinadas a atender padecimientos de estancia corta, en Clínicas periféricas; a este tipo de unidades se las conoce con el nombre de Clínica-Hospital, con camas, por lo tanto, es necesario deducir del índice general de camas de la región, las que se consideran anexas a dichas unidades, y se tomarán por separado las consultas externas de pacientes de primera vez y subsecuentes que les corresponde.

Una vez establecida la política a seguir y los índices, se puede planear las necesidades de asistencia, sus niveles, y no sólo para una Unidad más o menos grande o pequeña sino para una población o Ciudad con cifras importantes o no de derechohabientes.

Deseamos exponer, para ilustrar lo antes afirmado, el ejemplo de la Ciudad de Monterrey, cuya tasa de crecimiento es muy elevada y para el año de 1976 tendrá cerca de 900,000 derechohabientes en la Ciudad, pero toda la Delegación prácticamente un millón de derechohabientes. Su planeación a 1976 es realmente ilustrativa para el objetivo que se está persiguiendo.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

PLANEACION DE INSTALACIONES MEDICAS EN LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L.

1971 - 1976

Población usuaria 1971-1976, unidad por unidad	1
Camas necesarias y distribución por servicios. Diciembre 1971-1976.	2
Camas y consultorios de Medicina General al 31 de agosto de 1971.	3
Instalaciones existentes y necesarias a diciembre:	
1971	4
1972	5
1973	6
1974	7
1975	8
1976	9
Camas y consultorios de Medicina General, al 31 de diciembre de 1976.	10

DELEGACION ESTATAL DE NUEVO LECHE

POBLACION USURIA 1971 - 1976

(Miles de Espectadores)

	Agosto 1971	Tasa Anual de Incr.	D i c i e m b r e					
			1971	1972	1973	1974	1975	1976
Zona Metropolitana	<u>574.8</u>	8.5	<u>500.9</u>	<u>641.1</u>	<u>695.6</u>	<u>754.8</u>	<u>818.9</u>	<u>883.5</u>
Clinicas "B"								
Apodaca	8.3	11.5	9.0	10.0	11.2	12.5	13.9	15.5
Villa Juárez	<u>1.9</u>	7.3	<u>1.9</u>	<u>2.0</u>	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>	<u>2.7</u>
	<u>10.2</u>		<u>10.9</u>	<u>12.0</u>	<u>13.4</u>	<u>14.8</u>	<u>16.4</u>	<u>18.2</u>
C.H.T - 3								
El Cercado	6.4	1.8	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0
Cadereyta	6.6	7.6	5.9	6.3	6.8	7.4	7.9	8.5
Sabinas	3.2	6.0	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1
General Terán	2.8	1.2	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0
Allende	<u>2.8</u>	12.0	<u>4.2</u>	<u>4.7</u>	<u>5.3</u>	<u>5.9</u>	<u>6.6</u>	<u>7.4</u>
	<u>21.8</u>		<u>20.7</u>	<u>21.8</u>	<u>23.3</u>	<u>24.7</u>	<u>26.2</u>	<u>28.0</u>
C.H.T - 2								
Montemorelos	8.6	8.7	8.6	9.3	10.2	11.0	12.0	13.1
Linares	<u>8.2</u>	7.0	<u>9.2</u>	<u>9.8</u>	<u>10.5</u>	<u>11.3</u>	<u>12.1</u>	<u>12.9</u>
	<u>16.8</u>		<u>17.8</u>	<u>19.1</u>	<u>20.7</u>	<u>22.3</u>	<u>24.1</u>	<u>26.0</u>
Total Delegación	<u>623.6</u>		<u>640.3</u>	<u>694.0</u>	<u>753.0</u>	<u>816.6</u>	<u>885.6</u>	<u>960.7</u>

DELEGACION ESTATAL DE NUEVO LEON

ZONA METROPOLITANA MONTERREY

CAMAS NECESARIAS

		D I C I E M B R E					
		1971	1972	1973	1974	1975	1976
Zona Metropolitana (2.3 x 1,000 D.H.)		1,359	1,475	1,601	1,736	1,894	2,044
Concentración							
De Clínica B (2.3 x 1,000 D.H.)		25	27	30	33	36	40
De C.H.T-3 (1.4 x 1,000 D.H.)		29	32	34	36	38	40
De C.H.T-2 (0.9 x 1,000 D.H.)		16	17	18	20	21	23
		<u>1,429</u>	<u>1,551</u>	<u>1,693</u>	<u>1,825</u>	<u>1,979</u>	<u>2,147</u>
		<u>DISTRIBUCION DE CAMAS</u>					
Medicina y Cirugía	<u>%</u>						
Corta estancia	5	70	78	84	91	99	107
Alta especialidad	40	572	620	673	730	792	859
	<u>45</u>	<u>642</u>	<u>698</u>	<u>757</u>	<u>821</u>	<u>891</u>	<u>966</u>
Pediatría							
Corta estancia	12	172	186	202	219	237	258
Alta especialidad	18	257	279	303	329	356	385
	<u>30</u>	<u>429</u>	<u>465</u>	<u>505</u>	<u>548</u>	<u>593</u>	<u>644</u>
Gineco Obstetricia	25	358	388	421	456	495	537
	<u>100</u>	<u>1,429</u>	<u>1,551</u>	<u>1,693</u>	<u>1,825</u>	<u>1,979</u>	<u>2,147</u>

	Agosto	Unidades nuevas	Unidades de baja	Renovación		Diciembre				
				Imp.	Dism.	Existentes	Necesarias	Faltantes	Sobrante	
HOSPITALIZACIÓN-CUAS										
Gineco Ginecología	275	304			-216	303	358		5	
Pediatría										
Corta estancia	101					101	172			
Alta especialidad	223				98	321	257			
	324				98	422	429	7		
Medicina y Cirugía										
Corta estancia	40					40	70	30		
Alta especialidad	315				118	433	572	139		
	355				118	473	642	169		
Total	954	304			216	-216	1,253	1,429	176	5
CONSULTA EXTERNA (MEDICINA GENERAL)										
CONSULTORIOS										
Capacidad necesaria, considerando por consultorio:										
A - 4,100 D.H.	119					119	144	25		
B - 4,800 D.H.	119					119	123	4		

PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES	U.H.	U.H.	A. R.	A. R.	A. R.	Realizado	Por Realizar
	CH 1	CH 6	CH 15	CH 17	C. 6		
Hospitalización-Cuas							
Gineco Ginecología		104					
Pediatría							
Corta estancia	90	90		90			
Alta especialidad							
Medicina y Cirugía							
Corta estancia	36	36		36			
Alta especialidad							
Total	126	230		126			
Consulta Externa							
Medicina General	25	25	7	1	2		
Especialidades							
Total							
Costo de Inversión							
Terreno		1.8					
Construcción	32.5	56.9	8.8	19.8			
Total	32.5	58.7	8.8	19.8			
						I-II	III-IV
						V-VI	VII-VIII
						IX-X	XI-XII
						EN CONSTRUCCION	
						EN CONSTRUCCION	
						EN CONSTRUCCION	
						EN CONSTRUCCION	
						EN CONSTRUCCION	

	1971 Dic.	Unidades nuevas	Unidades de baja	Revolución Imp. Dism.	Diciembre		
					Existentes	Necesarias	Faltantes
HOSPITALIZACIÓN-CAMAS							
Gineco Obstetricia	363				363	363	25
Pediatría							
Corta estancia	101			-18	83	186	
Alta especialidad	321				321	279	
	422			-18	404	465	61
Medicina y Cirugía							
Corta estancia	40			-40	-	78	78
Alta especialidad	433				433	620	187
	473			-40	433	698	265
Total	1,258			-58	1,200	1,551	351
CONSULTA EXTERNA (MEDICINA GENERAL) CONSULTORIOS							
Capacidad necesaria, considerando por consultorio:							
A - 4,100 D.H.	119			10	129	157	28
B - 4,800 D.H.	119			10	129	134	5

PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES	U.H.		A. R.		U.H.		Realizado	Por Realizar		
	CH 1	CH 6	CH 15	CH 17	C 6	C 5				
Hospitalización-Camás										
Gineco Obstetricia		104								
Pediatría										
Corta estancia										
Alta especialidad	90	90		90						
Medicina y Cirugía										
Corta estancia	36	36		36						
Alta especialidad										
Total	126	230		126						
Consulta Externa Medicina General Especialidades										
	25	25	7	1	2	25	25			
Total										
Costo de Inversión										
Terrano		1.8				4.0	7.0			
Construcción	32.5	56.9	8.8	19.8		23.0	22.0			
Total	32.5	58.7	8.8	19.8		27.0	29.0			
					I-II	III-IV	V-VI	VII-VIII	IX-X	XI-XII
								EN CONSTRUCCION		
								EN CONSTRUCCION		
								EN SERVICIO		
								EN CONSTRUCCION		
								EN SERVICIO		
								EN CONSTRUCCION		
								EN CONSTRUCCION		

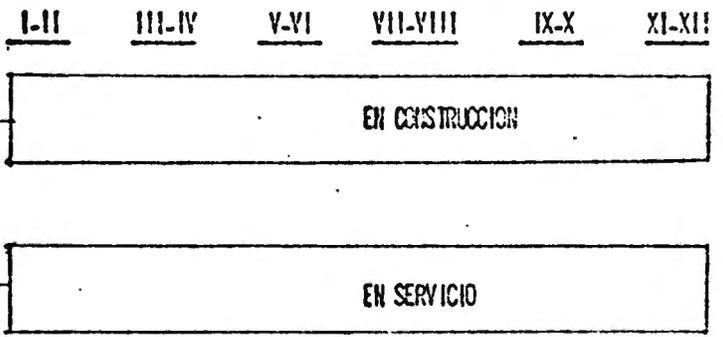
	1972 Dic.	Unidades nuevas	Unidades de baja	Renovación		Diciembre			
				Am.	Dism.	Existentes	Necesarias	Faltantes	Sobran
HOSPITALIZACIÓN-CANAS									
Gineco Obstetricia	353	104				467	421		46
Pediatría									
Corta estancia	83	270				353	202		
Alta especialidad	321				-169	152	303		
	404	270			-169	505	505		
Medicina y Cirugía									
Corta estancia		108				108	84		
Alta especialidad	433				113	546	673		
	433	108			113	654	757	103	
Total	1,200	482			113	1,626	1,683	103	46
CONSULTA EXTERNA (MEDICINA GENERAL) CONSULTORIOS									
	Capacidad necesaria, considerando por consultorio:								
A - 4,100 D.H.	129	100	49	0		180	170		10
B - 4,800 D.H.	129	100	49			180	145		35

PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES	U.N.	U.H.	A. R.	U.H.	U. N.	U.H.	Realizado	Por Realizar
	CH 1	CH 6	CH 17	C 5	C 7-9	H.P.		
Hospitalización-Canas								
Gineco Obstetricia		104						
Pediatría								
Corta estancia	90	90	90					
Alta especialidad						300		
Medicina y Cirugía								
Corta estancia	36	36	36					
Alta especialidad								
Total	126	230	126			300		
Consulta Externa Medicina General Especialidades								
	25	25		25	25			
Total								
Costo de Inversión								
Terreno		1.8		4.0	7.0			
Construcción	32.5	56.9	19.8	23.0	22.0			
Total	32.5	58.7	19.8	27.0	29.0			
							I-II	III-IV
							V-VI	VII-VIII
							IX-X	XI-XII
							EN CONSTRUCCIÓN	
							EN SERVICIO	
							EN SERVICIO	
							EN SERVICIO	
							EN SERVICIO	
							EN SERVICIO	

* Se dan de baja 17 consultorios de las clínicas 1 y 2 rentadas; 12 de la clínica 6 y 14 de la clínica 5 propiedad del I.I.S.S. y 8 de las clínicas 7 y 9.

	1973 Dic.	Unidades nuevas	Unidades dadas de baja	Renovación		Diciembre				
				Imp.	Dism.	Existentes	Necesarias	Faltantes	Sobrant	
HOSPITALIZACIÓN-CENAS										
Gineco Obstetricia	467					467	456			11
Pediatría										
Corta estancia	353					353	219			
Alta especialidad	152	300			-152	30	329			
	505	300			-152	653	548			105
Medicina y Cirugía										
Corta estancia	108					108	91			
Alta especialidad	546				101	647	730			
	654				101	755	821		66	
Total	1,626	300			101	1,875	1,825		66	116
CONSULTA EXTERNA (MEDICINA GENERAL) CONSULTORIOS										
Capacidad necesaria, considerando por consultorio:										
A - 4,100 D.H.	180					180	184		4	
B - 4,800 D.H.	180					180	157			23

PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES	U.H. H.P.	U.H. C	Realizado		Por Realizar	
Hospitalización-Cenas						
Gineco Obstetricia						
Pediatría						
Corta estancia						
Alta especialidad	300					
Medicina y Cirugía						
Corta estancia						
Alta especialidad						
Total	300					
Consulta Externa						
Medicina General		25				
Especialidades						
Total						
Costo de Inversión						
Terreno						
Construcción						
Total						



	1975 Dic.	Unidades nuevas	Unidades de baja	Revolución		Diciembre			
				Exp.	Dism.	Existentes	Necesarias	Faltantes	Salvante
HOSPITALIZACIÓN-GINAS									
Gineco Obstetricia	457					457	537	70	
Pediatría									
Corta estancia	353					353	258		
Alta especialidad	300					300	366		
	653					653	614		9
Medicina y Cirugía									
Corta estancia	108					108	107		
Alta especialidad	647	200				847	859		
	755	200				955	966	11	
Total	1,675	200				2,075	2,147	81	9
CONSULTA EXTERNA (MEDICINA GENERAL)									
CONSULTORIOS									
Capacidad necesaria, considerando por consultorio:									
A - 4,100 D.H.	205	25				230	217		13
B - 4,800 D.H.	205	25				230	185		45

PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES	U.H. C	U.H. H.O.	Realizado						Por Realizar
			I-II	III-IV	V-VI	VII-VIII	IX-X	XI-XII	
Hospitalización-Ginas									
Gineco Obstetricia		200							
Pediatría									
Corta estancia									
Alta especialidad									
Medicina y Cirugía									
Corta estancia									
Alta especialidad									
Total		200							
Consulta Externa									
Medicina General	25								
Especialidades									
Total									
Costo de Inversión									
Terreno									
Construcción									
Total									

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">EN SERVICIO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">EN SERVICIO</div>
--	--

DELEGACION ESTATAL DE NUEVO LEON
CASAS Y CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE DE 1976

	CASAS					Total	Consultorios
	Medicina y Cirugía		Pediatría		Gineco Obstetricia		
	Corta Estancia	Alta Especialidad	Corta Estancia	Alta Especialidad			
<u>Hospital Regional</u>		568				568	
<u>Hospital de Neurología</u>		35				35	
<u>Hospital de Especialidades</u>	200					200	
<u>Hospital de Gineco Obstetricia</u>					304	304	
<u>Hospital de Pediatría</u>				300		300	
C.H. No. 1	36		90			126	25
C. No. 4		44	83		59	186	16
C.H. No. 6	36		90		104	230	27
C.H. No. 17	36		90			126	25
Clinica 3							13
Clinica 5							25
Clinica 7							25
Clinica 15							24
Clinica A							25
Clinica A							25
	----- 308 -----	----- 647 -----	----- 353 -----	----- 300 -----	----- 457 -----	----- 2,075 -----	----- 231 -----



Instituto Mexicano Del Seguro Social

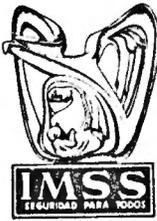
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

10.

Antes de terminar los aspectos a que nos hemos estado refiriendo, quisieramos hacer algunas consideraciones sobre demanda de personal.

Dada la índole del trabajo que desarrollan los médicos familiares en la Consulta Externa y en la atención a domicilio, a sus pacientes, y teniendo en cuenta que deben trabajar con una población conocida de 2,000 a 2,400 derechohabientes y que se presentará con padecimientos banales hasta en un 60% de los casos, se puede considerar que como promedio pueden atender hasta cuatro pacientes por hora entre enfermos de primera vez y subsecuentes, entendiendo como paciente de primera vez aquél que se presenta ante el médico, por primera vez en la Clínica, y al cual se le hace historia clínica completa, y no aquellos que se presentan posteriormente, que ya tienen un expediente abierto, para tratarse un nuevo padecimiento, o que son citados por el propio médico para atenciones subsecuentes de un mismo padecimiento.

Así pues, se considera que un médico familiar que dedica tres horas de la mañana y tres en la tarde para atender pacientes ambulatorios, y dos horas para visitas a domicilio, es decir, lo que se conoce con el nombre de horario 3-2-3, atiende 24 enfermos como promedio diario; proporciona 7,200 atenciones en los 300 días del año, y se puede decir que dicha



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

11.

capacidad se acerca mucho a las de 7,000, resultado de multiplicar 2,000 personas por 3.5 atenciones anuales, y cuya diferencia de 200 atenciones es un margen necesario para que el médico pueda asistir a diversos eventos de tipo académico.

La atención a domicilio, teóricamente puede ser hasta de cuatro visitas como promedio diario, y deberán realizarse dentro de las dos horas que para el efecto están calculadas.

En la atención a domicilio se calcula un promedio de 30 minutos por paciente, teniendo en cuenta el tiempo que tarda el médico en trasladarse a un domicilio que esté situado dentro de una zona próxima a la Clínica.

En la TABLA No. 7 se observan los incrementos de población que es necesario tomar muy en cuenta para las diversas funciones de planeación, entre ellas la que hemos referido.

INCREMENTO Y PROMEDIOS DE POBLACION USUARIA 1968 - 1971

TABLA No. 7

	1968	1969	1970	1971	% de Variación			Incr. Prom. 71/68
					69/68	70/69	71/70	
Aguascalientes	42.9	49.0	55.6	63.4	14.2	13.5	14.0	13.9
Baja California	191.0	194.8	219.2	201.1	2.0	12.5	(8.3)	1.7
Campeche	36.6	37.6	38.6	42.7	2.7	2.7	10.6	5.3
Coahuila	239.1	259.0	286.6	324.1	8.3	10.7	13.1	10.7
Chiapas	64.3	63.0	63.0	73.9	(2.0)	-	17.3	4.7
Chihuahua	186.6	195.7	216.7	244.8	4.9	10.7	13.0	9.5
Durango	103.3	104.5	122.0	136.1	1.2	16.7	11.6	9.6
Guanajuato	206.0	230.9	246.5	271.0	12.1	6.8	9.9	9.6
Guerero	75.0	82.0	93.6	107.0	9.3	14.1	14.3	12.6
Hidalgo	53.1	59.1	65.8	74.3	11.3	11.3	12.9	11.8
Jalisco	427.9	460.0	499.0	592.0	7.5	8.5	18.6	11.4
México-Toluca	65.6	59.9	69.3	72.3	(8.7)	15.7	4.3	3.3
Michoacán	110.6	121.6	136.7	156.0	9.9	12.4	14.1	12.1
Morelos	107.5	112.0	119.7	129.0	4.2	6.9	7.8	6.3
Nuevo León	495.5	500.5	544.4	600.4	1.0	8.8	10.3	6.6
Oaxaca	35.1	36.8	40.0	45.2	4.8	8.7	13.0	8.8
Puebla	240.3	271.0	290.0	306.8	12.8	7.0	5.8	8.5
Querétaro	47.8	52.3	57.9	65.9	9.4	10.7	13.8	11.3
San Luis Potosí	110.0	122.2	123.9	137.4	11.1	1.4	10.9	7.7
Sinaloa	229.2	271.3	284.3	339.8	18.4	4.8	19.5	14.0
Sonora	243.2	238.7	256.1	277.0	(1.9)	7.3	8.2	4.4
Tabasco	35.0	21.1	27.2	30.4	(39.7)	28.9	11.8	(4.8)
Tamaulipas	249.1	279.6	273.7	321.1	12.2	(2.1)	17.3	8.8
Veracruz-Jalapa	270.2	288.1	308.1	365.4	6.6	6.9	18.6	10.6
Veracruz-Orizaba	159.8	173.5	177.0	177.3	8.6	2.0	0.2	3.5
Yucatán	100.1	85.7	90.4	100.1	(14.4)	5.5	10.7	-
Zacatecas	28.2	30.4	34.0	35.6	7.8	11.8	4.7	8.1
Sistema Foráneo:	4,153.0	4,400.3	4,739.3	5,290.1	6.0	7.7	11.6	8.4
Distrito Federal:	2,348.0	2,472.0	2,654.0	2,832.6	5.3	7.4	6.7	6.5
Todo el Sistema:	6,501.0	6,872.3	7,393.3	8,122.7	5.7	7.6	9.9	7.7

Nota: La población usuaria corresponde al promedio anual de población derechohabiente adscrita a médico familiar según las concentraciones del Depto. de Estadística, más una estimación de eventuales, temporales y estacionales realizada por el Departamento de Productividad.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

12.

En lo que concierne al Médico de Hospital se calcula que su rendimiento promedio, tomando en cuenta que atiende a pacientes con padecimientos que requieren especialista, en un 20% de primera vez y en un 80% de consultas subsecuentes, entendiéndose que cada vez que un paciente acude a un hospital requiere apertura del expediente, interrogatorio y exploración completa, se pueden aceptar promedios de 30 minutos por enfermo de primera vez y 15 minutos para enfermos subsecuentes, incluyéndose entre consultas de primera vez todas aquellas interconsultas que provienen de otros servicios, tanto en la consulta externa como en enfermos encamados.

Para calcular el rendimiento en el área de hospitalización, considerando que se requiere llenado de recetarios, certificados de incapacidad, etc., así como la discusión de la evolución del paciente con el cuerpo residente, 10 minutos por enfermo como promedio.

En lo referente a operaciones quirúrgicas, se puede calcular un promedio de dos horas como base; sin embargo, en algunas unidades en que se seleccionan los casos más graves y las operaciones más delicadas, este promedio puede considerarse como de tres horas.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

13.

Sin embargo, es necesario considerar un margen a todos los médicos, que se empleará para discusión de casos anatomoclínicos, conferencias, etc., de acuerdo con el programa que se establezca.

En relación a Médicos Internos y Residentes, es necesario considerar un médico interno para un máximo de 20 camas en hospitalización y un residente o subresidente a razón de uno por cada 25 camas, independientemente de que las necesidades de docencia indiquen cifras mayores para contar con adiestramiento en el mayor número de especialidades clínicas posibles, y aún considerar en dicho programa los Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Auxiliares de Tratamiento.

Se deberá hacer un cálculo independiente en lo que se refiere a la atención del paciente en Consulta Externa por parte del cuerpo médico residente, y en términos generales, deben aplicarse índices similares a los de los médicos externos.

En el Servicio de Radiodiagnóstico, en términos generales, se considera que un equipo integrado por un médico radiólogo y una técnica, puede rendir a razón de cinco estudios radiológicos por hora; siempre y cuando entre dichos estudios haya cuando más cuatro como promedio que requieran administración de medios de contraste, en una jornada de



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

14.

seis horas, de las cuales, el equipo dedique cinco horas a trabajo en salas de Rayos X, y el médico radiólogo, además, haga la interpretación de dichos estudios el resto de su tiempo, con el personal auxiliar correspondiente, dejando en manos de la técnica la parte mecánica del trabajo y la preparación de los pacientes, y usando las facilidades arquitectónicas de vestidores y sanitarios múltiples.

Solamente en aquellas salas en que se practiquen exploraciones de alta especialidad este cálculo no podría ser bien aplicado, ya que muchas veces requieren el concurso de otros especialistas (cateterismo, ventriculografías, arteriografías, cistografías, etc.)

En el Laboratorio de Análisis Clínicos, un equipo integrado por un químico y dos laboratoristas, trabajando seis horas cada uno de ellos y atendiendo simultáneamente la toma de productos y la ejecución de análisis, podrán efectuar de 100 a 120 determinaciones, y las tomas correspondientes de 25 a 30 pacientes, excluyendo, naturalmente, los análisis especializados o aquellos que requieren el concurso del médico especialista para su toma (líquido cefalorraquídeo, punciones, etc.), así como los análisis de los enfermos hospitalizados en los que la toma requiere el traslado del técnico del laboratorio a la sección de hospitalización.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

15.

Un equipo constituido por un médico y una técnica puede hacerse cargo del Servicio de Anatomía Patológica, elaborando la preparación y diagnóstico de cinco piezas por hora. Pero hay que considerar además, en el horario del Anatomopatólogo, el tiempo que requiere la preparación de las sesiones anatomoclínicas y la práctica de las autopsias.

En lo referente a Electrocardiografía, un equipo constituido por un médico y una técnica puede hacerse cargo de la toma de seis electrocardiogramas por hora, aumentando hasta 50% del horario del electrocardiografista para interpretación, excluyendo los trazos de enfermos hospitalizados en los cuales el traslado de equipo y personal a los pisos disminuye el rendimiento a tres enfermos por hora.

En el servicio de Electroencefalografía, un equipo constituido por un electroencefalografista y una técnica puede atender a razón de tres enfermos por hora, en promedio, y aumentar su capacidad un 50% más con la construcción de otra cámara de electroencefalografía, dedicando el tiempo restante a interpretación, llenado de las formas de resultados y archivo de trazos.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

16.

En relación a Metabolismo, una técnica puede rendir tres determinaciones por hora, y esta persona puede trabajar bajo la supervisión de un médico laboratorista o de un endocrinólogo.

En lo que se refiere a Endoscopia, un equipo constituido por un endoscopista y dos ayudantes, da un rendimiento promedio de tres endoscopías por hora.

En lo relativo a Banco de Sangre, un equipo constituido por un médico transfusor, un químico y una técnica, pueden proporcionar un rendimiento aproximado de 20 donadores sangrados, las determinaciones respectivas y la aplicación de 20 transfusiones en seis horas, si se cuenta con varios sitios de sangrado y transfusión dentro del local del Banco de Sangre.

Se excluyen de dicho trabajo, las transfusiones realizadas en pisos, las de las salas de operaciones y recuperación, o las practicadas a domicilio, cuya duración es variable y depende del personal auxiliar (residentes, anesthesiólogos, enfermeras), en los pisos de hospitalización o salas de operaciones y de la lejanía del domicilio, en casos de dicha atención a los pacientes en sus casas.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

17.

En el Servicio de Anestesiología, un equipo integrado por dos anesthesiólogos de cuatro horas cada uno, o bien uno de ocho horas de jornada, y dos técnicos anestesistas de ocho horas cada uno, puede hacerse cargo de dos salas de operaciones con un promedio de seis a ocho anestésias en ambas salas, entendiéndose que los anesthesiólogos tomarán a su cargo la supervisión de las salas, e inclusive las anestésias difíciles, así como la prescripción preanestésica y la vigilancia de la recuperación del paciente.

En Medicina Física, el rendimiento de un equipo constituido por un médico y una técnica es de seis pacientes por hora, y puede incrementarse este rendimiento agregando técnicas y aparatos a dicho Departamento.

Los servicios de Radioterapia, constituidos por equipos de un médico y una técnica, pueden atender cuatro pacientes por hora, incrementándose este rendimiento al agregar más aparatos y técnicas radioterapeutas.

En el Servicio de Enfermería se aplican los índices de necesidad de hora-enfermera en 24 horas en salas de enfermos y se determina la proporción en que se cubrirán los tres turnos.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

18.

Asimismo, se calculan turnos para salas de operaciones, considerando naturalmente que la demanda normal debe ser la del primer turno o cuando más la del turno vespertino; considerando, en términos generales, que la del vespertino y nocturno cubrirán únicamente demandas de urgencia. En salas de operaciones se recomienda que exista una instrumentista y una circulante por sala, en servicio.

En hospitales pequeños se calcula este personal junto con los servicios de Urgencia, y por separado cuando se trata de grandes hospitales.

Para salas de partos se calcula el personal en la misma proporción en turnos matutino y nocturno, y un poco menor en el vespertino.

En otras secciones tales como Centrales de Equipos, Recuperación, Terapia Intensiva, se calcula también el personal, utilizandose índices relativos a personal profesional y no profesional, porcentajes diferenciales en diversos turnos para hospitales generales o similares.

En casos de hospitales de especialidad, de especialidades y general, también se toman en cuenta las variantes si se trata de enfermos en salas colectivas, semi-colectivas o cuartos solos.



BIBLIOTECA



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

19.

Para estimar el número de personas que se necesitan para la Consulta Externa de un hospital, en lo referente a Auxiliares de Enfermería, es necesario considerar una persona por dos o tres consultorios, pero habrá casos en que la especialidad requiere una enfermera exclusivamente para un consultorio como sucede en Ginecología, o bien se necesitarán enfermeras especializadas en los casos en que la Cistoscopia o la Endoscopia forman parte del conjunto de Consulta Externa.

El personal de Central de Equipos se calcula por separado, de acuerdo con el tipo de equipo que se ha diseñado, pues cuando todas las operaciones son manuales, se requiere casi el doble de dicho personal que cuando el equipo está altamente mecanizado; así, por ejemplo: con una correcta mecanización puede lograrse que un equipo de diez personas del Servicio de Enfermería, en que sean profesionales exclusivamente las Jefes de turno, puedan atender hasta 100 camas.

El índice de este personal -y en términos generales el de todo el hospital- se reduce en un 10% por cada 100 camas adicionales.

En general, puede establecerse que en hospitales hasta de 250 camas se observa la reducción del índice de personal en un 5% por cada 50 camas o fracción, pero en hospitales mayores, aún cuando teóricamente



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

20.

operaría este índice, sólo aparece un decremento de un 2.5% por cada 50 camas adicionales, sobre todo si se toman en cuenta las cifras globales, pues aumenta relativamente el personal médico y sus auxiliares debido fundamentalmente a que los hospitales de más de 250 camas se utilizan en mayor grado para programas de docencia e investigación y se ven recargados los costos de este personal, al realizarse dichos programas, aún cuando en la práctica no se pueda hacer un desglose contable exacto de lo que cuestan estas partidas.

Para los efectos de cálculo de nóminas se pueden tomar en cuenta los índices mencionados, pues en realidad no es posible concebir un hospital de gran número de camas sin programas docentes y de investigación. Es más, en hospitales de escaso número de camas, pero cuyo fin es la investigación o sean los llamados institutos, se observa un fuerte incremento en la nómina del personal, que excede con mucho, las cifras que se han proporcionado y las cuales están en razón directa del desarrollo del programa de investigación en cuestión.

Desde luego que es posible llegar a penetrar con mayor detalle en el análisis intradepartamental de cada uno de los diversos servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, pues evidentemente podría



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

21.

determinarse, por ejemplo, qué parte del volumen total de análisis clínicos correspondería a las diversas secciones de Hematología, Uranálisis, Bacteriología, Bioquímica, etc., pero existen variaciones individuales de Institución a Institución muy amplias, a veces ligadas a programas de Medicina Preventiva, Docencia o Investigaciones, que harían difícil tratar de recomendar un patrón general que fuera útil a cualquier unidad médica, por lo que se deja generalmente al especialista del caso, que a la vista de las estadísticas y estudiando las necesidades específicas y tendencias, resuelva en compañía del especialista la dirección de hospitales; en última instancia, lo relacionado con local, mobiliario, equipo y material de consumo necesario para cumplir con el programa pero ajustándose al plan general del proyecto de atención médica que se ha estado planeando.

Para calcular el personal de Alimentación, se considera que una dietista y diez personas: cocineras, galopinas, camareras, etc., son necesarias para atender cada 50 camas.

En lo que se refiere a Trabajo Social, también se ha establecido que son necesarias dos trabajadoras sociales para cada 50 camas, pudiendo ser una de ellas graduada y la otra auxiliar. Se considera por separado la



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

22.

repcionista, de acuerdo con los controles, considerando que una repcionista puede atender cuatro consultorios de Medicina General, o cinco de especialidades, o tres consultorios dentales.

En lo referente a Farmacias pueden considerarse, en términos generales, los siguientes índices: dos personas pueden hacerse cargo de despachar hasta 500 recetas por turno cuando se trata de medicamentos de patente, y seis personas pueden despachar de 1,000 a 1,500 recetas también tratándose de medicamentos ya preparados o comerciales; pero cuando hay necesidad de preparar fórmulas magistrales, un preparador con turno de seis horas puede preparar un promedio de 30 recetas magistrales.

En relación con Archivo Clínico, se estima que un archivista y un auxiliar pueden encargarse de la hospitalización de 50 camas y aumentarse en esta proporción dicho personal. Pero también es necesario considerar, cuando existe consulta externa en el mismo hospital, que un archivista y dos auxiliares manejan de 200 a 250 expedientes diarios, considerando en dicho trabajo no solamente el recoger, distribuir y guardar los expedientes, sino incluyendo los resultados de los análisis de laboratorio y demás pruebas de gabinete en la historia clínica y anotando el movimiento estadístico de la Institución.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

23.

Pero es necesario calcular por separado el personal que, en hospitales pequeños se encarga de la estadística y codificación; y en los hospitales grandes, calcular por separado el personal de codificación y bio-estadística, independientemente del Jefe del Archivo Clínico.

En lo referente a Almacenes, se considera que un almacenista y un auxiliar de almacén deben atender cada 50 camas, incrementando el personal en esta proporción; pero se diversifica éste según las necesidades, especializándolo en almacenes de medicamentos, de alimentos, o almacén general, según sea el caso.

Para controlar el personal de la Unidad Médica, se consideran adecuados los índices que señalan un Oficial Administrativo y un Auxiliar Administrativo por cada 50 camas.

En lo referente a la Intendencia, se considera que la limpieza interior puede calcularse a razón de 400 a 600 metros cuadrados por persona y por turno, considerándose en algunos lugares dos turnos, como sucede en algunas Consultas Externas, en Urgencias y en Hospitalización.

En turnos nocturnos generalmente no se calcula personal de limpieza, excepto en lo que se refiere a Urgencias, Salas de Parto y Salas de Trabajo de Parto.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

24.

En relación con la Vigilancia, se calcula una persona por puerta, de acuerdo también con los turnos; en caso de personal de velada, un velador cada tercer día de jornada acumulada y se recomienda que haga a veces funciones de portería durante la noche.

En lo referente a choferes, camilleros y elevadoristas, se calculan de acuerdo con las necesidades y los traslados. Las dos primeras categorías, en muchos casos el mozo, el elevadorista y el camillero, hacen las mismas funciones; en otros, solamente se calculan elevadoristas en turno matutino o vespertino, dejando automáticos los elevadores en el turno nocturno.

A estos cálculos hay que agregar el personal directivo de la Institución y, a veces, cuando el hospital es pequeño, el personal administrativo auxiliar, que se encarga de aspectos mecanográficos y secretariales, es decir, archivo y correspondencia, trámites, etc., o bien se descentraliza dicho personal cuando la Unidad tiene más de 150 camas.

Es necesario, por otro lado, considerar al personal que necesita trabajar los domingos y días festivos en los grupos que así lo requieran, y calcular para todos éstos el personal de sustitución por vacaciones y otras ausencias.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

25.

Los datos expuestos con anterioridad en los diversos párrafos, servirán para llegar a la convicción de que la nómina de personal en los hospitales significa la partida global más importante. Representa del 50 al 65% del presupuesto de operación en la Unidad y en las Clínicas periféricas. El personal significa no menos del 40% en casos de que dichas Unidades provean los medicamentos, o el 60% en los casos en que no los proporcionen.

En las consultas externas se usan además los índices relativos al cálculo de médicos que atienden pacientes de Medicina General y cuando éstos trabajan a tiempo completo, generalmente se les fija horario matutino de tres horas y vespertino de tres horas, con dos horas para la realización de visitas domiciliarias. En otros casos, se observa que el personal de visitas y el de consulta externa no es el mismo, pero hay una serie de problemas en la práctica que han obligado a las instituciones a buscar que sea exactamente el mismo, con la respectiva población adscrita en consulta externa y atención a domicilio.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

26.

En términos generales en el Instituto Mexicano del Seguro Social usamos, sin ser norma, para la atención médica integral, 2.5 empleados por cama, considerando en este grupo los elementos profesionales y no profesionales de médicos, enfermeras, alimentación, farmacia, trabajo social y archivos clínicos.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

27.

Conocidos y analizados los diferentes aspectos a que nos hemos venido refiriendo, surge en un momento dado la necesidad inmediata o mediata de dotar de servicios médicos a una determinada área.

La Subdirección General Médica, a través de la Jefatura de Planeación y Supervisión Médica, va a elaborar el planteamiento, considerando en general que en la planeación de las unidades médicas, se respetan las políticas de coordinación institucional establecidas, buscando que las unidades médicas que se planean, sean suficientes en su capacidad y eficientes en su funcionamiento por lo menos cinco años después de construídas.

En esta tarea; se toman igualmente en cuenta los aspectos demográficos, económicos y socio-culturales del área donde será construída una nueva unidad, el avance tecnológico y los indicadores de salud. Todo con el propósito de que las instalaciones, equipo y personal, estén acordes con las características y necesidades reales de la población por servir.

De todos es conocida la repercusión positiva o negativa que tiene el acucioso estudio o la marginación de la información demográfica, en los proyectos y la construcción de nuestros hospitales. Cualquiera que sea el punto que tomemos tiene importancia y obligada repercusión:



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

28.

número de derechohabientes, cambios previsibles de la población a futuro inmediato (5 años) o a largo plazo (10 años), clasificación por edades, sexos, ocupación, distribución geográfica de los principales núcleos, indicación de los grupos urbanos y rurales incluidos en el régimen de Seguro Social y los que son candidatos a incorporarse. Dentro de este mismo rubro tienen gran importancia algunos índices: los de morbilidad general, de morbilidad específica, de natalidad, de mortalidad, etc.

En la planeación de unidades médicas, no es menos importante estar atentos al sistema de regionalización de la asistencia médica establecido en la Institución.

Olvidarnos de él nos expone a crear instalaciones en forma anárquica, lo que sería atentar contra la economía de la Institución. Es función de la Jefatura de Planeación y Supervisión Médica, recabar la opinión y aprovechar la experiencia de las personas que trabajan en la línea operativa de la atención médica y con ese y otro material que se agencie normalizar la creación de nuevas unidades o actualizar las existentes con el debido equilibrio entre la demanda de servicios y el recurso necesario ya que no es lógico que existan instalaciones con poca utilización o la inversa, que existan, pero insuficientes para proporcionar los servicios con la calidad y oportunidad debidas.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

29.

El éxito de diseñar algo depende de dos actividades: análisis y síntesis. Analizar hasta el último detalle las necesidades que va a llenar lo que se diseñó y sintetizar el complemento de estas necesidades dentro de la forma que tomará el objeto diseñado.

Un ejemplo claro de regionalización lo mostramos con los Estados de Sinaloa y Baja California, en el Esquema No. 1.

La Jefatura de Planeación y Supervisión Médica, recibe la petición de la Subdirección General Médica para la planeación de unidades médicas, o bien, la propia Jefatura la detecta. De inmediato, se ordena al Departamento de Planeación y Programación de Construcciones y Dotación de Unidades Médicas que elabore, siguiendo las políticas establecidas, un amplio estudio. Cuando el Departamento antes citado recibe la orden, procede a elaborar el Programa Médico Arquitectónico, el cual deberá seguir la secuencia que se señala en el Esquema No. 2.

ED. SOI A

EDO. SONORA

EDO. CHIHUAHUA

EDO. DURANGO

GOLFO DE CALIFORNIA

LA PAZ

Sn. Miguel Zapotitlán

El Carrizo

Higuera de Zaragoza
43 km. 90'

Ahome
23 km. 45'

El Colorado
49 km. 120'

Topolobampo
24 km. 45'

LA PAZ
B.C. 400 km.
25' Avión

20 km.

20 km.

Mochicahui

20 km. 45'

Sta. Rosa (Cer. 20 Km. 90' llos)

Juan José Rí 20 km. 45'

Ruíz Cortíne 149 km. 120'

GUASAVE 42 km. 35'

Guamuchil

La Entrada 21 km. 30'

213 kms. (3 hs.)

CULIACAN

60 km. 105'

Camp Gbno. 30 60'

Costa Rica 34 km. 60'

228 km. 3 hs.

30 km. 40'

El Roble

74 km. 60'

MAZATLAN

Cd. Obregón

Navjoa

Mochicahui

Sta. Rosa

Los Mochis

Ruíz Cortíne

Guasave

La Entrada

Tamazula

Guamuchil

El Dorado

Costa Rica

Navolato

Bacho co.

La Paloma

El Roble

Mazatlán

El Rosario

Gr'al. Rfos

LA PAZ

LA PAZ

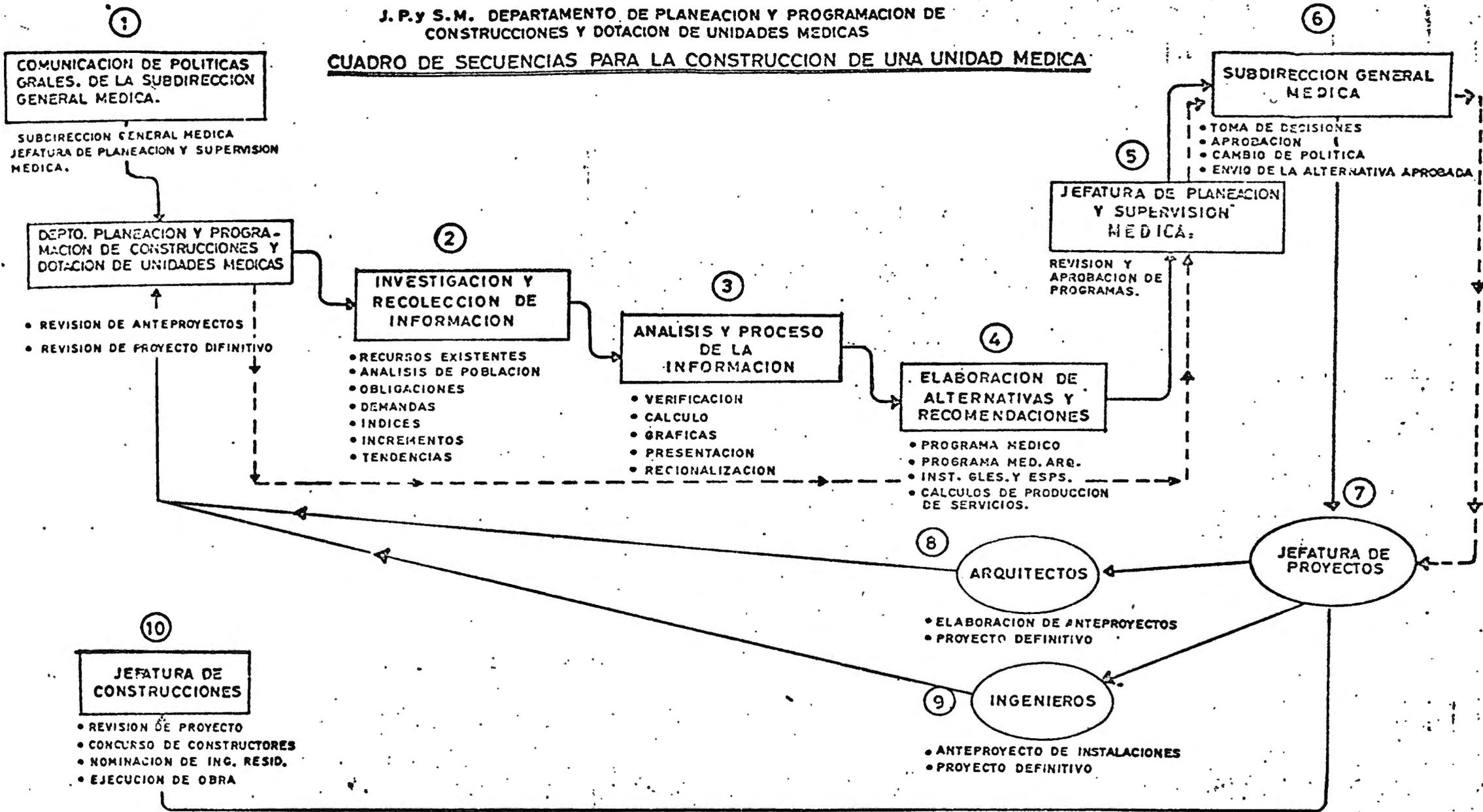
LA PAZ

LA PAZ

ESQUEMA No.1

J. P. y S. M. DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROGRAMACION DE CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE UNIDADES MEDICAS

CUADRO DE SECUENCIAS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA UNIDAD MEDICA



ESQUEMA No. 2



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

30.

Punto importante es el establecimiento del sistema de escalonamiento de los servicios médicos, que consiste en proporcionar a cada población los recursos adecuados al volumen y a la frecuencia de utilización de los mismos, de acuerdo a la población derechohabiente existente, e ir derivando los pacientes, cuyo cuadro clínico determine la intervención de especialistas y equipos médicos localizados en las Unidades con mayores recursos. Esto da como resultado la operación de diferentes Unidades con capacidades variables.

Las Unidades Médicas que el Instituto Mexicano del Seguro Social tiene en operación, son:

- Clínica "B", 1,500 a 15,000 derechohabientes.
- Clínica "A", 45,000 a 100,000 derechohabientes.
- Clínica Hospital T-3, población menor a 25,000 derechohabientes.
- Clínica Hospital T-2, 15,000 a 45,000 derechohabientes.
- Clínica Hospital T-1, 45,000 a 100,000 derechohabientes.
- Hospital de Especialidades, 100,000 derechohabientes en adelante.
- Centros Médicos.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

31.

Los servicios médicos cubren la totalidad del territorio de la República. Se puede considerar que por cada Estado hay una Delegación del Instituto; normalmente por nuestras características sociopolíticas la Unidad con mayores recursos se localiza en la Capital del Estado y hacia ella se derivan los casos que no pudieron ser captados por las Unidades médicas con menor capacidad de servicios; por lo general se resuelven localmente todos los problemas de Consulta Externa de Medicina General y de Urgencias bajo el sistema del Médico Familiar.

Para atender la alta especialidad médica se ha dividido la República en cuatro grandes regiones, cada una de ellas con un Centro Médico Regional localizado en el Centro económico natural más importante de la región. Las Ciudades sede de los cuatro Centros Médicos, son: Guadalajara, Jal., para la Región Nor-Oeste; Monterrey, N.L., para la Región Nor-Este; México, D.F., para la Región Central y Veracruz, Ver., para la Región Sur-Este.

El Instituto Mexicano del Seguro Social efectúa una revisión periódica de sus instalaciones, servicios y sistemas operativos, por medio de la información constante que alimenta a las Jefaturas que intervienen en la planeación integral del escalonamiento de los servicios médicos, de esta



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

32.

manera se obtiene la retroalimentación necesaria para evaluar, detectar y corregir las fallas que puedan aparecer en cualquier sistema o servicio y corregirlas a la brevedad posible.

Una vez que el Programa Médico Arquitectónico de una nueva Unidad ha sido autorizado, se envía a la Jefatura de Proyectos, quien inicia una serie de estudios.

Así, el terreno por adquirirse debe permitir la expansión futura del edificio hasta en un 40% promedio, siendo conveniente que el área cubierta por la construcción no sea mayor de un tercio de la total en el proyecto original, para que al sobrevenir ampliaciones no se ocupe más del 40% de la superficie del terreno.

Actualmente se sigue una metodología específica para la selección del terreno, basada en el análisis ponderado de los factores intrínsecos y extrínsecos del mismo, para cumplir con las normas establecidas por el Instituto a este respecto.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

33.

Los factores que intervienen en la selección del terreno, son:

- A. Densidad de población.
- B. Las vías de comunicación.
- C. La penetración de los transportes públicos.
- D. Los servicios municipales.
- E. La adecuación ecológica.
- F. Las características particulares del terreno.
- G. Adecuación a los planes de desarrollo urbano.

Cada uno de los factores anteriores, tienen sub-elementos que al ponderarse y hacerse la suma de las ponderaciones determinan el índice de prioridad de un terreno.

Basado en el Programa Médico Arquitectónico elaborado en la Jefatura de Planeación y Supervisión Médica, se va a conocer el problema que implica el diseño de un edificio en su inter-relación de locales de acuerdo a sus funciones, en su optimización en áreas y en sus características físicas; este conocimiento genera un modelo abstracto del edificio.

Por modelo abstracto de un edificio se entiende: la representación íntegra del mismo en forma simbólica que determine un lenguaje único y simplifique su interpretación.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

34.

La representación del edificio, es la articulación de sus elementos en un sistema valorativo que contemple: interacción de locales, optimización en áreas, características físicas y la manera en que el edificio modifica a su medio ambiente circundante por la influencia que ejerce sobre el mismo.

Al analizar a dos Unidades del mismo rango, pero con recursos diferentes, observamos que la variación en los recursos, sean estos camas o consultorios, no influye significativamente en la interacción de locales al permanecer éstas sin cambio, por lo cual, el modelo se simplifica para cada tipo de Unidad según su rango, esto es: si en dos Unidades Clínicas B, cuya diferencia única es en el número de consultorios, el concepto de la función de Consulta Externa no se modifica por los aspectos cuantitativos.

El modelo permite aprender, única e institucionalmente a las Unidades Médicas según su rango, las evaluaciones sistemáticas en el proceso de solución y la obtención de índices que determinen costos más exactos y un programa de inversiones con un porcentaje de variación admisible.

El objetivo que se persigue es lograr una comprensión correcta del problema que implica el diseño arquitectónico y que con frecuencia resulta erróneo, no por falta de capacidad en el diseño sino por una comprensión inadecuada del problema.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

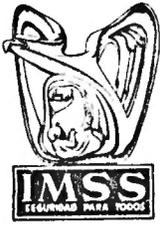
35.

El Programa Arquitectónico plasmado en la Unidad Médica, tiene vigencia por un lapso de 5 años, al ser este el tiempo promedio en el cual surgen innovaciones en la técnica médica, en la administración de hospitales y normalmente en que las Unidades a este lapso son saturadas en sus servicios por el aumento en el volumen de la demanda producto del crecimiento de la población derechohabiente.

Esto es especialmente significativo para un organismo como el I.M.S.S. que tiene en operación más de 600 Unidades Médicas, que podrían volverse obsoletas al transcurso de 5 años, esto se evita por el establecimiento de la tesis de tipificación funcional y por el desenvolvimiento de las Unidades.

La tesis de tipificación funcional consiste en establecer para los diferentes tipos de Unidades Médicas las mismas dimensiones y funciones, en los elementos de los Servicios Médicos y en prever la posibilidad de crecimiento de la Unidad.

En las Unidades pequeñas esto no presenta problemas, ya que con cierta facilidad pueden adicionárseles elementos que les proporcionen mayores recursos y las hagan ascender en la clasificación; el grado de dificultad de crecimiento en un hospital es proporcional a su complejidad.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

36.

En el área médica se ha determinado que una Clínica Hospital T-1 tiene el 50% de sus camas para las especialidades de Ginecoobstetricia y Pediatría, cada una con un 25%; el otro 50% restante de camas son para las especialidades Médico-quirúrgicas. En la operación de este tipo de Unidades se ha observado que los servicios que primero se saturan son los dos mencionados inicialmente, por lo cual, al lapso de 5 años, es indispensable construir un Hospital de Ginecoobstetricia y uno de Pediatría para desalojar el 50% de las camas en la Unidad T-1, es decir, remodelar esta Unidad como Hospital de Especialidades Médico-quirúrgicas. Así se tendrán tres hospitales para ser saturados en un lapso de 5 años, al finalizar este segundo lapso, se construyen una Unidad cercana al Hospital de Ginecoobstetricia que atienda la obstetricia eutócica y otra o varias Unidades con hospitalización de corta estancia para adultos y menores que ayude a desalojar los servicios del Hospital de Especialidades y el de Pediatría.

El Instituto Mexicano del Seguro Social estableció, para el diseño de sus Unidades Médicas, métodos de trabajo en equipo, en los cuales intervinieran profesionales muy experimentados aportando su talento individual para el diseño arquitectónico, dentro de las políticas, normas y supervisión que el IMSS tiene establecidas al respecto;



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

37.

esto es con el objeto de lograr aprovechar toda la suma de experiencias y conocimientos que a través del tiempo se han acumulado, depurando los conceptos sobre el ordenamiento de los diferentes elementos que intervienen en la composición de un hospital.

El Programa Arquitectónico que contiene: relación de locales, evaluación en áreas, interacción de locales, características físicas, etc., se elabora por técnicos interdisciplinarios del I.M.S.S. y se entrega al Arquitecto Proyectista al mismo tiempo que se le instruye sobre la metodología para la selección del terreno.

Es responsabilidad del Arquitecto Proyectista visitar la población donde se construirá la Unidad, seleccionar el terreno y compenetrarse de los aspectos ecológicos, topográficos, urbanísticos y de la fisonomía de la población, con esto se busca una adecuación del proyecto arquitectónico a las características antes mencionadas.

Realizado el anteproyecto se presenta a la aprobación de las Jefaturas que intervienen en la planeación de los servicios médicos y cuidan los aspectos financieros, de productividad, funcionamiento y mantenimiento, buscando la optimización del proyecto.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA



BIBLIOTECA^{38.}

El arquitecto del I.M.S.S. asesora al arquitecto proyectista en la ordenación correcta de los elementos componentes del Programa Arquitectónico, elabora la ruta crítica del desarrollo del proyecto para evitar pérdidas de tiempo y recursos, y coordina a los técnicos que elaborarán los proyectos complementarios de instalaciones, eléctricas, hidráulicas y sanitarias, mecánicas, elevadores, aire acondicionado y especiales, así como el proyecto de los espacios exteriores que comprende la jardinería, pavimentos, plazas, etc.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, consciente de que los gastos de operación de un hospital son muy significativos, pone especial énfasis en el funcionamiento ya que a los 13 meses de inaugurada una Unidad Médica se gastó en su operación el equivalente a la suma invertida en construirla y equiparla.

Algunas de las aportaciones del I.M.S.S. a la Arquitectura de Hospitales son: en la Sección de Quirófanos, la distribución de las áreas contaminadas grises y blancas, el concepto de tener toda la sección tocoquirúrgica a nivel de acceso de calle y de ambulancia, y ligada con los servicios de Urgencias y Radiodiagnóstico, dentro de esta misma sección, la Sala de Expulsión es un nuevo concepto, ya que es la



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

39.

transformación de la Sala de Operaciones en sus dimensiones y equipo.

Innovaciones y transformaciones, pequeñas algunas, trascendentales otras, han sido el resultado del acervo de experiencia de 28 años de operación y de la transmisión del conocimiento por el trabajo en equipo, con el Instituto colaboran tres generaciones de arquitectos mexicanos, la del maestro, pionero de la arquitectura moderna en México, la del arquitecto contemporáneo y la del joven egresado. De esta manera el conocimiento se transmite y queda plasmado en las obras realizadas.

Con el constante aumento de la población derechohabiente y su afluencia a los servicios hospitalarios, el IMSS realizó una evaluación de la operación de sus servicios, para poder incrementar la capacidad de atención de sus hospitales y con este objeto se iniciaron, por parte de la Subdirección General Médica y la Contraloría General, estudios de productividad y por Unidad Hospitalaria.

Estos estudios han logrado incrementar la capacidad de pacientes por cama en un 17.1% promedio en el lapso de 1964 a 1970 y conocer perfectamente al personal óptimo necesario para la operación de cada servicio, es por esto que se vigila cuidadosamente que el área



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

40.

correspondiente a cada servicio sea la adecuada de manera que no incremente la plantilla de personal.

Algunos de los módulos de productividad por servicios son: en Consulta Externa un consultorio de Medicina General sirve a dos médicos generales; una Recepcionista puede atender a: tres consultorios Dentales o cinco de especialidades o cuatro consultorios de Medicina General; un peine de Laboratorio con su sección de muestras, lo generan 10,000 derechohabientes; una unidad de Rayos X se instala por cada 70 camas de hospitalización o por cada 30,000 derechohabientes o 10,000 derechohabientes en poblaciones a una hora de distancia de su Unidad de apoyo; un cubículo de preparación alimenta tres camas de trabajo de parto, éstas a su vez generan ocupación para una Sala de Expulsión que alimenta 39 camas; una Sala de Operaciones se instala por cada 50 camas de hospitalización; una Central de Enfermeras tiene capacidad de atención para 36 camas de adultos o 36 camas de pediatría. Para cada servicio se tiene catalogado el área y personal requerido que puede atender un determinado volumen de trabajo con una eficiencia y ocupación del 90%. Se realizaron estudios sobre unidades hospitalarias para determinar cuál sería el número de consultorios, camas y demás



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

41.

servicios que al ocupar una plantilla específica de personal le reporten al I.M.S.S. el funcionamiento más adecuado y eficiente procurando disminuir al máximo los gastos operativos, de esta manera nació el concepto de Hospital T-1 para 100,000 derechohabientes, con 36 camas médico-quirúrgicas para adultos y 90 camas de Pediatría; el Hospital de Ginecoobstetricia para 500,000 derechohabientes, con 280 camas Obstétricas y 40 de Ginecología; y el Hospital de Obstetricia Eutócica, con 320 camas.

Conforme se ha ido avanzando en el desarrollo de la Tecnología para el diseño de las Unidades Médicas, se han abatido los parámetros de metros cuadrados construidos por cama, esto reporta grandes beneficios y significa que los servicios del hospital se encuentran mejor integrados con menor superficie construida.

El parámetro global de metros construidos por cama para la Clínica Hospital T-1 es de 73 metros cuadrados promedio, este parámetro se descompone de la siguiente manera:



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

42.

Servicio	Superficie construida por cama
Consulta Externa	22.3 m ²
Urgencias y Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento	13.3 m ²
Hospitalización de Adultos y Pediatría	17.4 m ²
Gobierno y Docencia	3.4 m ²
Servicios Generales	9.3 m ²
Vestíbulo y Circulación	7.3 m ²
T o t a l :	73.0 m²

Para una Clínica Hospital T-2 el parámetro global de metros cuadrados construidos por cama es de 76 m² promedio, 46 m² promedio por cama para los hospitales de Ginecoobstetricia, 173 m² promedio por consultorio para las Clínicas "A" de Consulta Externa sin hospitalización, estos parámetros pueden descomponerse como el de la Clínica Hospital T-1 y así sirven como indicadores globales para todo el edificio y particulares por servicio instalado; cualquier proyecto, dependiendo de su rango como Unidad Médica, no debe sobrepasar estos parámetros.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

43.

El criterio seguido con respecto a las instalaciones es que éstas sean fácilmente registrables, cambiables y ampliables sin interrumpir la operación de los servicios, esto se logra con espacios adecuados que funcionen como ductos horizontales y verticales que alojen las instalaciones.

El criterio con respecto a las estructuras es que éstas brinden la mayor flexibilidad posible para la ubicación de los espacios interiores; las divisiones interiores deben ser fácilmente desmontables; de esta manera se está en la posibilidad de hacer frente a los constantes cambios en la técnica médica y a los crecimientos que produce el aumento por la demanda de los servicios.

La necesidad que surge en todo organismo dedicado a la realización de obras arquitectónicas, de lograr el aprovechamiento de la experiencia acumulada, así como la inclusión de los nuevos conceptos y productos que surgen día a día en la Arquitectura, ha hecho necesaria la creación de una sección dedicada íntegramente a la elaboración de las Normas Técnicas que han de regir la realización de todas las obras del Instituto.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

44.

Las normas para la realización arquitectónica están dirigidas a obras de carácter nosocomial, por estar dedicados en un porcentaje muy alto del trabajo a obras de este tipo.

La labor se lleva a cabo considerando que las Normas Técnicas son un instrumento de colaboración para el arquitecto, que facilitará su desempeño profesional, lográndose con su aplicación un mejor aprovechamiento de materiales, sistemas, conceptos, etc., y la institucionalización en las obras al obtenerse calidades, proporciones, acabados, etc., con características semejantes.

Al ser la intención igualar la calidad de las instalaciones, a la de los demás servicios del Instituto, el paciente que asiste a nuestras Unidades en cualquier parte del país, tiene la garantía de obtener una atención médica con igual calidad, en el tipo de Unidad que le corresponda.

Para la realización de las Normas, se han dividido en tres secciones generales, que son: Racionalización, Industrialización y Humanización.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

45.

La racionalización comprende el desarrollo guía de cada uno de los locales componentes de nuestros hospitales y la interrelación de los diversos locales, servicios y secciones que forman una Unidad Médica.

Se han elaborado estudios de todos los elementos que forman parte de cada uno de los locales de las Unidades Médicas, llegando con este procedimiento a determinar las dimensiones óptimas que deben tener los locales, secciones y servicios; así como la localización y cuantificación del Mobiliario y Equipo necesario para su buen funcionamiento. Este procedimiento ayuda al Arquitecto a lograr que su proyecto se adecúe plenamente a las necesidades del paciente y a los lineamientos generales marcados por la Institución.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, ha logrado obtener el conocimiento más amplio de cada uno de los locales, así como de los elementos que lo integran y que forman las diversas Unidades que construye, debido a la experiencia acumulada en sus años de funcionamiento, a la información recibida de organismos tanto nacionales como internacionales y sobre todo a la utilización de la retroalimentación, labor que nos ha permitido conocer el buen y mal funcionamiento de los elementos usados en las Unidades en operación.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

46.

La industrialización y factorización están dirigidas a lograr que en cada uno de los componentes de nuestros edificios, exista la aplicación más grande posible de nuestro desarrollo industrial en su producción, por su uso repetitivo.

Los estudios de los elementos componentes de nuestros edificios se elaboran tomando en cuenta las opiniones de industriales, arquitectos, diseñadores, técnicos y personal de operación del área médica y de la ingeniería de mantenimiento, llegándose de esta manera a definiciones más acordes con las necesidades del Instituto.

Los elementos producidos en forma industrializada son variados, abarcando extensos campos de la realización arquitectónica y van desde el marco de una puerta o un zoclo, hasta la estructura misma de las edificaciones, su ventanería o cancelería. Las normas de productos industrializados, incluyen también a los muebles de uso constante como son los de acero, acero inoxidable, PVC o de madera.

Se busca una mejor calidad en cada uno de estos elementos, una apariencia uniforme con el uso de ellos, lo que se suma al propósito de dar un sello institucional a nuestros edificios.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

47.

Se utilizan elementos que son productos del mercado existente; de éstos se han seleccionado los que poseen las características en cuanto a diseño y calidad, más afines a este Instituto.

La sección de industrialización tiene alcances que benefician a la industria en general, al estimularla para producir nuevos elementos de mejor calidad; ya que por la gran demanda que de estos ejercemos, se logran estudios más profundos y completos de nuevos productos para la construcción.

El Instituto es actualmente un Organismo de gran promoción para la construcción en toda la República y un consumidor mayoritario de materiales componentes de la obra arquitectónica; por ello ha hecho un gran esfuerzo para la obtención de mejores productos, investigando, ensayando en laboratorios y probando en la operación nuevos materiales y nuevos diseños de los materiales ya existentes, que superan cada día a los tradicionalmente usados en nuestros edificios.

Con el objeto de colaborar con el desarrollo industrial del país, el Instituto ha establecido Programas de Regionalización, definidos por áreas geográficas donde se utilizan los productos seleccionados; con este procedimiento se logra garantizar al fabricante un consumo



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

48.

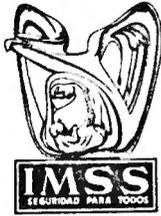
importante en cada región, abatiendo los costos, al mismo tiempo que se asegura un mantenimiento fácil de las Unidades.

Este sistema de empleo de materiales, ha demostrado ventajas para el Instituto y para el Productor.

Finalmente, el objetivo de la humanización es lograr que el hombre se sienta en un ambiente adecuado.

Se han mejorado los espacios dedicados a los derechohabientes de las Unidades y al personal que labora en ellos, pues consideramos que los edificios destinados al cuidado de la salud, deben tener características de funcionalidad y solidez constructiva, pero a la vez, ser amables, dando confort y confianza al usuario de los mismos. Las normas de humanización desarrolladas incluyen, gamas cromáticas, ambientación de nuestros edificios en la que se incorporan elementos tales como esculturas y pinturas. Con el uso de obras artísticas, se logra la promoción y conocimiento de artistas, en un medio mucho más amplio.

Se han elaborado también elementos de señalamiento y simbología de los locales, con lo que se logra conducir fácilmente a los usuarios a través de nuestros edificios.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

49.

La jardinería es otro factor importante en la humanización; se han establecido normas que toman en cuenta la ubicación geográfica de cada uno de nuestros edificios y con ella la flora más adecuada para cada caso.

Los conceptos de humanización son muy amplios, abarcan todos los Elementos Normativos, interviniendo incluso en requisitos muy específicos, tales como el que las circulaciones horizontales rematen en espacios abiertos y que las salas de espera y en general los espacios con afluencia intensa de público, se integren a áreas abiertas jardinadas.

Las normas realizadas intervienen en todos los aspectos de las obras, tanto en los elementos exteriores como en los interiores; la jardinería, las especificaciones sobre bardas, puertas, pavimentos, etc., son determinadas de la misma forma que lo son las relaciones entre las diferentes secciones que forman una Unidad Médica entre cada uno de los locales de una sección, así como los elementos componentes de cada uno de los locales. Asimismo, se busca la actualización constante de los conceptos y productos normativos; para ello, se realiza una labor de evaluación por medio de la cual se logra el óptimo aprovechamiento de las experiencias obtenidas.



Instituto Mexicano Del Seguro Social

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE PLANEACION Y SUPERVISION MEDICA

50.

De esta manera se obtiene que el proyectista tenga la suficiente información para lograr que su proyecto específico, reúna características propias sin perder en ningún momento su relación con las demás instalaciones que construye el Instituto.

México, 1972



BIBLIOTECA