



ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL HOSPITAL ROBERTO CALDERON GUTIERREZ

Noviembre 2004

INDICE DE CONTENIDO

I	RESUMEN DEL ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL HOSPITAL ROBERTO CALDERON	5
1. 1.	Resumen de la Propuesta.....	5
1. 2	Resumen del Documento.....	8
II	MARCO DE REFERENCIA DE LA CONSULTORIA.....	22
2.1	Las Necesidades de Atención Hospitalaria de Managua	22
2.2	Los Problemas de la Red Hospitalaria de Managua.....	23
2.3	La Propuesta de Reordenamiento de la Red Hospitalaria.....	24
2.4	Los Términos de Referencia de la Consultoría	25
2.5	Metodología de Trabajo de la Consultoría	26
III	ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL DEL HOSPITAL ROBERTO CALDERON	27
3.1	Aspectos Conceptuales y Metodológicos.....	27
3.2	Situación Actual del Hospital Roberto Calderon.....	31
3.2.1	Tipología del Hospital Roberto Calderón	31
3.2.2	Cartera de Servicios del Hospital Roberto Calderón	32
3.2.3	Producción Actual y Rendimientos del Hospital Roberto Calderón: 2003	34
3.2.4	Análisis de Eficiencia de los Actuales Servicios del Hospital	35
3.2.5	Organización Actual de los Recursos del Hospital Roberto Calderón.....	38
3.3	Propuesta Del Estudio Medico Funcional Para El Hospital Roberto Calderon.....	39
3.3.1	Tipología del Hospital Roberto Calderón (HRC).....	39
3.3.2	Dimensionamiento del Recurso Físico del Hospital Roberto Calderón	41
3.3.3	Producción y Rendimientos del Hospital Roberto Calderón	42
3.3.4	Organización del Hospital Roberto Calderón	44
3.3.5	Dotación de Personal del Hospital Roberto Calderón.....	49
3.3.6	Presupuesto del Hospital Roberto Calderón	49
3.4	Inversiones Requeridas para el Hospital Roberto Calderón (HRC).....	50
IV	ANEXO.....	52
	MARCO REGULATORIO DE SALUD.....	52
4.1	Ley General de Salud (Ley 423).....	52
4.2	Política Nacional de Salud 2004-2015	53
4.3	Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS)	55

PRESENTACION

El presente documento forma parte del Estudio Médico Funcional de siete hospitales del Ministerio de Salud, habiendo sido elaborado por un grupo de cuatro consultores (uno internacional que suscribe este documento, y tres nacionales).

Para la realización del Estudio Médico Funcional se han tomado en consideración tanto las directrices de política del MINSA, concretamente de la Dirección de Segundo Nivel, como los propósitos del Programa de Modernización del Sector Salud (PMSS).

El desarrollo del Estudio Médico Funcional ha sido muy participativo, habiendo contado con la colaboración activa de los cuerpos de dirección de los hospitales, a quienes se presentó una propuesta preliminar para validación de sus hallazgos, como fase previa para la presentación del actual documento (¹). En ese sentido se puede expresar que el presente documento ha contado con el consenso de los cuerpos de dirección de los hospitales.

El Grupo de Consultores responsable de la elaboración del Informe desea agradecer la importante colaboración y distintas opiniones que los funcionarios involucrados en los Estudios nos han documentado, que en su conjunto han hecho posible la realización del trabajo. Especialmente deseamos mencionar a:

MINSA
Dr. Roberto Jiménez, Director Segundo Nivel Dr. Pedro León Pérez, Asesor
PMSS
Dr. Rodolfo Correa, Director UCP / PMSS Dra. María Delia Espinoza, Coordinadora del Componente de Modernización de Hospitales.

¹ Síntesis presentada durante la misión del 24 al 30 de octubre de 2004.

Hospitales

HOSPITAL	FUNCIONARIO	CARGO
Alemán Nicaragüense	Dr. José A. Villanueva Dr. Herbert César Lic. Rodolfo Serpas López Dra. Cecilia Alamo	Director Sub Director Planificación Agente de Cambio
Berta Calderón	Dr. Marcelino Pérez Rocha Dr. Víctor Mantilla Dr. Oscar Bravo Dra. Mercedes Padilla	Director Sub Director Planificación Agente de Cambio
Lenín Fonseca	Dr. Milton Baltodano Sánchez Dra. Leonor Morin Dr. Rene Quezada Dra. Cecilia Alamo	Director: agosto 2004 Directora: septiembre 2004. Sub Director Agente de Cambio
Manuel de Jesús Rivera La Mascota	Dr. Roberto Jirón Dr. Leonel Palacios Lic. Ana Mercedes Villanueva Lic. María Carmen Aguirre	Director Sub Director Agente de Cambio Responsable Educación Continua
Roberto Calderón	Dr. Rafael Díaz Salazar Dr. Julio Marín Dr. Jorge Betancourt González Dra. Mercedes Padilla	Director Sub Director Planificación Agente de Cambio
Fernando Vélez Páiz	Dr. Julio Flores Dra. María A. Hernández Dr. Marco Meléndez Lic. Juanita Carrillo Lic. Yadira Alvarado Lic. Ana Mercedes Villanueva	Director Sub Directora Sub Director Docente Planificación Jefa de Enfermería Agente de Cambio
Oscar Danilo Rosales(HEODRA) León	Dr. Rolando Bermúdez Dr. Félix Rivera Dr. Marcial Montes Lic. Mirian Esquivel Dra. Sandra Trujillo Lara	Director : agosto 2004 Director : septiembre 2004 Sub Director Planificación Agente de Cambio.

Grupo Consultor Responsable del Estudio

CARGO	NOMBRE
Consultor Internacional	Dr. Roberto Badía Montalvo
Coordinador Nacional	Dr. Freddy Meynard Mejía
Consultores Nacionales	Dra. Ana Lissette Dávila Marcos Lic. María del Socorro Talavera Rocha

El presente informe fue desarrollado entre **agosto y noviembre** de 2004 y consta de 60 páginas con la siguiente distribución: (i) Resumen, 5 a 22 páginas; (ii) Marco de Referencia de la Consultoría, 23 a 27; (iii) **Estudio Médico Funcional** del Hospital 28 a 54, y (iv) Anexo que describe el Marco Regulatorio de

Salud: 55 a 60.

I RESUMEN DEL ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL DEL HOSPITAL ROBERTO CALDERON GUTIERREZ

Para facilitar la interpretación del documento, este capítulo lo estructuramos en dos aspectos : (1) resumen de la propuesta, y (2) resumen del documento.

1. 1. Resumen de la Propuesta para el HRC

La Propuesta presenta las siguientes características básicas:

- (a) Hospital de Especialidades Médico Quirúrgicas de Adultos
- (b) Hospital de Tercer Nivel de Atención, de máxima complejidad y especialización, con atención de referencia a nivel nacional, y con actividades docente asistenciales y de investigación.
- (c) El Hospital se convertiría en el establecimiento “nuclear” del sector central de Managua.

El Hospital compartirá con el Hospital Lenin Fonseca, la oferta de servicios especializados de atención médico quirúrgica al adulto.

Se programa que el HRC fortalezca los servicios de Hematología, Oncología, Cirugía Máxilo Facial.

(a) Tipología, Recursos y Servicios del HRC

TIPOLOGIA	ACTUAL 2003	PROPUESTA 2008
Propietario	Ministerio de Salud	Ministerio de Salud
Ubicación	Managua: Zona Central	Managua: Zona Central
Población Objetivo	113.040 habitantes	129.777 habitantes
Tipo Hospital	Atención Médico Quirúrgica de Adultos	Especialidades Médico Quirúrgicas de Adultos
Nivel de Atención	Secundario	Terciario
Nivel de Complejidad	Alta Especialización Docente Asistencial (UNAN)	Alta Especialización Docente Asistencial (UNAN)
Ambito de Referencias	Departamental y Nacional	Departamental y Nacional
Dotación Recursos Físicos	Consultorios Externos 12 Consultorios Médicos 8 Consultorios Emergencia 3 Camas Censables 189 Camas No Censables 17 Quirófanos 4	Consultorios Externos: 17 Consultorios Médicos 9 Consultorios Emergencia 3 Camas Censables 189 Camas No Censables 17 Quirófanos 4
Dotación Recursos Humanos	Total Personal: 560 Índice Personal Cama 2.96 % Personal Asistencial: 56	Total Personal: 567 Índice Personal Cama 3 % Personal Asistencial: 55
Dotación Recursos Financieros	Presupuesto: C\$ 42.276.015 Aporte MINSAs: 92% Gasto Cama: C\$ 223.682 US\$ 13.980	Presupuesto: C\$ 42.525.000 Aporte MINSAs: 85 % Gasto Cama C\$ 225.000 U\$ 14.000
Cartera de Servicios	Medicina y Especialidades Cirugía y Especialidades Ortopedia y Traumatología Máxilo Facial Cuidados Intensivos e Intermedios Servicios Diferenciados	Medicina y Especialidades Cirugía y Especialidades Ortopedia y Traumatología Máxilo Facial Cuidados Intensivos e Intermedios Servicios Diferenciados
Producción Anual	Consultas Médicas 26.134 Emergencias 54.510 Egresos 7.514 Operaciones 2.869	Consultas Médicas 49.680 Emergencias 34.770 Egresos 13.797 Operaciones 4.800
Rendimientos	% Ocupación 77 P. Permanencia 7.6 días Giro Camas 40	% Ocupación 80 P. Permanencia 4 días Giro Camas 73
Inversiones Principales Planta Física	N A	Construir 5 consultorios (12 a 17) Readecuar emergencias Rehabilitar Instalaciones

(b) Áreas de Inversiones del HRC

Para lograr la adecuación del HRC a su nuevo perfil se requiere:

- (i) Diseñar los lineamientos de un Plan Director de Inversiones que se inicie con un Estudio Topográfico del Terreno y sus Edificios (“continente y contenido”) especialmente en consulta externa y emergencias.
- (ii) Diseño de Rehabilitación general de los edificios del HRC que comprenda: (i) planta física (paredes, piso, techos, ventanas), y (ii) instalaciones (eléctricas, hidro sanitarias, vapor, climatización, desechos hospitalarios y seguridad de los usuarios).

(c) Dotación de Recursos Físicos del HRC

La propuesta comprende:

- (i) Ampliar la Consulta Externa de 12 a 17 ambientes
- (ii) Readecuar y mejorar la Emergencia

(d) Dotación de Recursos Humanos del HRC

Se propone aumentar la dotación de personal de 560 a 567 lo cual representa un adecuado índice de 3 personal por cama. Es conveniente que se asegure que el 55% del total de personal corresponda a profesionales de atención directa al paciente (personal asistencial).

(e) Dotación de Recursos Financieros del HRC

Se sugiere aumentar la asignación presupuestaria a un promedio por cama de C\$225.000 con lo cual el HRC incrementaría su presupuesto de C\$42.2 a C\$42.5). La responsabilidad del MINSA sería del 85% de dicho total, estando el 15% restante como responsabilidad propia del hospital.

Esta asignación por “cama censable” requiere del cumplimiento de parte del hospital de los acuerdos estipulados en el Convenio Gestión entre el MINSA y Hospital, con especial atención a los rendimientos de ocupación (mínima de 80%) y permanencia (promedio máximo de 4 días).

1.2 Resumen del Documento

El Informe de Consultoría se presenta en cumplimiento de los Términos de Referencia del Consultor Internacional para presentar siete (7) Estudios Médico Funcionales de hospitales del MINSa.

El **Objetivo General** de la Consultoría es

“Conocer el estado actual de los hospitales a ser intervenidos, en términos de espacios, funcionamiento, etc, lo cual permita identificar las deficiencias que tienen las instalaciones físicas de los mismos, proponiendo cambios o reformas a partir de las deficiencias encontradas”.

Los **Productos de la Consultoría** son tres:

<u>Producto No. 1</u>
Elaboración de siete Estudios Médico Funcionales
<u>Producto No.2</u>
Elaboración de siete Estudios Médico Arquitectónicos
<u>Producto No. 3</u>
Elaboración de Términos de Referencia para la contratación de una Empresa Nacional que se responsabilizaría de la elaboración del Plan Maestro de Inversiones.

El **Ambito de la Consultoría** comprende siete hospitales:

- | | | |
|-----|---|-------|
| (1) | Aleman Nicaragüense, de Managua | (HAN) |
| (2) | Berta Calderón Roque, de Managua | (HBC) |
| (3) | Fernando Vélez Páiz, de Managua | (HVP) |
| (4) | Lenin Fonseca, de Managua | (HLF) |
| (5) | Manuel de Jesús Rivera (La Mascota), de Managua | (HMR) |
| (6) | Oscar Danilo Rosales, de la ciudad de León, | (HDR) |
| (7) | Roberto Calderón, de Managua | (HRC) |

El presente informe se refiere al producto No. 1: “Elaboración de 7 Estudios Médicos Funcionales de Hospitales”.

1. 2. 1. Análisis Comparativo de los 7 Hospitales del Estudio

(a) Tipología

HOSPITAL	ATENCIÓN	COMPLEJIDAD	REFERENCIA
H A N	General	Intermedia	Departamental
H B C	Obstetricia / Ginecología	Alta	Nacional
H M R	Pediatría	Alta	Nacional
H L F	Adultos. Médico Quirúrgico	Alta	Nacional
H R C	Adultos. Médico Quirúrgico	Alta	Nacional
H V P	Materno Infantil	Intermedia	Departamental
HEODRA	General	Alta	Departamental

(b) Recursos Físicos (disponibilidad actual)

HOSPITAL	CONSULTORIOS EXTERNOS	CAMAS CENSABLES	CAMAS NO CENSABLES	QUIROFANOS
H A N	15	240	33	05
H B C	15	228	12	05
H M R	17	227	24	04
H L F	15	260	20	08
H R C	12	189	17	04
H V P	8	217	50	06
Total Managua	82	1.361	156	32
HEODRA	20	343	78	08
Total	102	1.704	234	40

Es conveniente revisar el concepto de “camas no censables” ya que se observa una importante proliferación de su dotación, lo cual tiene implicaciones en relación con el personal y los presupuestos asignados a los hospitales

Recursos Físicos: Nivel de sobrecarga

Los hospitales del estudio en términos generales presentan una acumulación histórica de servicios que se han ido agregando producto de la iniciativa personal sin tener en consideración la capacidad de la infraestructura física disponible. Es decir, el “continente” como planta física e instalaciones, tiene en la actualidad mucha menor capacidad para albergar el “contenido” del hospital, analizado desde el punto de vista de los recursos y servicios (camas, quirófanos, etc).

Esta inadecuada relación “continente - contenido” ó “planta física – terreno”, se complica aún más por tres hechos: (i) la falta de mantenimiento del recurso físico, (ii) el entorno sísmico que constituye el “habitat” de los hospitales, (iii) la falta de un plan director de inversiones que evite las tentaciones (no las iniciativas) de ir agregando servicios a veces por formación profesional y a veces, por apoyo de cooperaciones externas.

Ejemplo reciente de tal situación lo observamos en el Hospital Vélez Páiz, que fue diseñado para facilidades de hospitalización de 120 camas (actualmente dispone de 217 más 54 camas no censables); con escaso mantenimiento (tiene asignado el 0.6% de su presupuesto); con agregación de servicios que no estaban contemplados originalmente (quemados, ortopedia); dentro de un entorno sísmico (el 6 de octubre de 2004 sufrió daños en su planta física por un sismo grado 6.3, siendo repetitivo ya que el terremoto de 1972 lo dañó en sus muros y paredes que no fueron adecuadamente reparados) ⁽²⁾. Este nivel de sobrecarga del edificio, puede poner en serios problemas la seguridad de los usuarios y la funcionalidad del hospital.

En este sentido se observa que 4 de los 7 hospitales tienen condiciones físicas de importante riesgo: (i) Vélez Páiz, (ii) Danilo Rosales de la ciudad de León, (iii) Lenin Fonseca, y (iv) Alemán Nicaragüense.

Nivel de Sobrecarga Física

HOSPITAL	DOTACIÓN ORIGINAL (Camas)	DOTACIÓN ACTUAL (Camas) **	PORCENTAJE DE SOBRECARGA
Alemán Nicaragüense	160	240	150
Berta Calderón	150	228	152
Manuel J. Rivera	130	227	174
Lenin Fonseca	180	260	144
Roberto Calderón	150	189	126
Vélez Páiz	120	217	180
HEODRA	220	343	156
Total	1.110	1.704	153 %

** No se toman en cuenta las camas "no censables"

Este "nivel de sobrecarga" del recurso físico será más o menos crítico en dependencia de la relación de superficie construida con superficie del terreno disponible (nivel de saturación).

Nivel de Saturación Planta Física (terreno y edificios)

HOSPITAL	TERRENO M2	TERRENO M2 por Cama	PLANTA FÍSICA M2	PL. FÍSICA M2 por Cama	% Pl. Física / Terreno	Edad Años
H A N	49.000	204	20.000	83	41	23
H B C	42.300	186	10.600	46	25	30
H M R	29.000	127	14.000	62	48	25
H L F	40.200	155	29.000	111	72	40
H R C	40.000	202	15.000	76	37	30
H V P	10.600	49	8.700	40	82	50
HEODRA	10.000	29	11.400	33	100	37

² Ministerio de Transporte e Infraestructura. Informe Técnico. 11 de Octubre de 2004.

Nivel Crítico de los Hospitales

HOSPITAL	NIVEL SOBRECARGA	NIVEL SATURACION	NIVEL DETERIORO **	NIVEL CRITICO ***
H A N	150	41	70	3
H B C	152	25	40	6
H M R	174	48	30	5
H L F	144	72	60	4
H R C	126	37	40	7
H V P	180	82	80	1
HEODRA	156	100	70	2

** Combinado con obsolescencia funcional.

*** El Nivel Crítico 1 corresponde a la mayor gravedad. El 7 a la menor gravedad.

Reflexiones sobre el Recurso Físico Hospitalario

1. Por los factores antes mencionados (sobrecarga, saturación, deterioro, obsolescencia, falta de mantenimiento) la red hospitalaria se encuentra - - en general - -, en estado crítico. Algunos hospitales han alcanzado prematuramente su límite de vida útil ("progeria" hospitalaria).
2. Es necesario mejorar la articulación de servicios con la red primaria. En este sentido la sectorización de los servicios de salud de Managua (sectores: occidental, central y oriental) puede ser una buena opción.

Dentro de esta sectorización, los establecimientos de nivel primario formarían parte de los hospitales en su estructura funcional. Con ello se favorecerían las referencias y la atención por capacidad resolutivea.

3. Es conveniente que se regule la aplicación de dos instrumentos estratégicos de planificación y gestión: (i) plan funcional que determine el perfil, recursos y cartera de servicios del hospital, y (ii) plan director de inversiones que regule las intervenciones físicas de cada hospital en el contexto de red de servicios.

c) Recursos Humanos (actual)

HOSPITAL	TOTAL	I P C	ASISTENCIAL	ADMINIST	GENERAL
H A N	660	2.75	46	27	26
H B C	603	2.64	66	9	25
H M R	616	2.71	45	17	37
H L F	661	2.54	42	33	24
H R C	560	2.96	56	14	30
H V P	561	2.58	57	14	28
HEODRA	863	2.51	56	10	34
Total / Promedio	4.524	2.70	52 %	18 %	29 %

Reflexiones sobre los Recursos Humanos de los Hospitales

El Índice Personal por Cama (censable) se encuentra en límites superiores de los valores recomendados para este tipo de hospital.

Este Índice Global oculta realidades que están manifiestas por el desequilibrio entre personal asistencial (atención directa al paciente) que es deficitario, y, el personal administrativo y de servicios generales que se encuentra en el límite superior de los valores necesarios.

Dentro del personal asistencial, la situación se puede considerar crítica para el personal de enfermería que presenta un déficit estimado de 268 enfermeras para los siete hospitales. Por considerarlo de especial interés, presentamos la situación de enfermería de cada hospital.

Personal de Enfermería

HOSPITAL	CAMAS	ENFERMERAS EXISTENTES	ENFERMERAS NECESARIAS	BALANCE
H A N	240	187	214	- 27
H B C	228	190	203	- 13
H M J R	227	158	202	- 44
H L F	260	159	231	- 72
H R C	189	173	170	Más 3
H V P	217	138	193	- 55
HEODRA	343	245	305	- 60
Total	1.704	1.250	1.518	Déficit 268

Incluye enfermeras Licenciadas y Auxiliares

Este déficit de personal de enfermería es aún más crítico si tomamos en cuenta las camas “no censables”.

(d) Recursos Financieros en Córdoba

HOSPITAL	Total Presupuesto	Gobierno Central	Venta Servicios S A D	Gasto Por Cama Córdoba
H A N	42.693.809	74	26	177.900
H B C	42.240.480	87	13	185.265
H M J R	46.255.951	84	16	203.770
H L F	53.808.000	90	10	207.000
H R C	44.099.910	93	7	223.682
H V P	39.725.792	95	5	183.100
HEODRA	55.088.736	84	16	160.608
Total / Promedio	C\$ 324.203.559	87 %	13 %	C\$ 190.260 US\$ 11.900

Reflexiones Aspectos Financieros

1. El mayor aporte financiero de los hospitales procede del Gobierno Central vía MINSA.
2. La asignación presupuestaria en base al índice “gasto por cama” es bajo, excepto el Roberto Calderón que posee una buena asignación.

3. El hecho de “camas no censables” y bajos rendimientos, distorsiona la interpretación del gasto por cama.

(e) Producción y Rendimientos: 2003

HOSPITAL	Cons. Médicas	Emergencias	Egresos	Operaciones	Ocupación
H A N	27.971	48.329	19.635	4.989	54
H B C	31.950	24.649	18.624	5.593	60
H M J R	51.114	43.945	8.802	2.233	74
H L F	51.436	70.392	11.101	7.157	70
H R C	26.134	54.510	7.514	2.869	75
H V P	26.666	43.885	14.604	5.310	77
Sub Total Managua	215.271	285.710	80.280	28.151	68
HEODRA	38.059	47.595	22.865	11.102	69
Total	253.330	333.305	103.145	39.253	68

Reflexiones Producción y Rendimientos

- Los hospitales en términos generales funcionan en base a la atención de emergencias.
Managua debe plantearse la organización de un Sistema Metropolitano de Emergencias.
- Las consultas de emergencia son mucho mayores que las consultas externas (131%). Se calcula que solo el 40% de dichas emergencias pueden considerarse como tal, ya que el resto serían consultas extemporáneas.

Esto significa: (i) inadecuado funcionamiento de la consulta externa, y (ii) fallas de articulación con la red primaria.
- Los egresos hospitalarios indican un bajo rendimiento de las “camas” con un giro de 60 y un porcentaje de ocupación bajo (68%). El Convenio Gestión, debe traducir una asignación por cama siempre que se cumplan condiciones de buen desempeño.
- La producción quirúrgica es baja para la dotación de quirófanos. En este análisis hay que tener en consideración que algunos quirófanos no funcionan por falta de recursos, y que otros como el Lenin Fonseca y el Alemán Nicaraguense, han tenido algunos de sus quirófanos en rehabilitación.

(f) Cartera de Servicios “Especiales”: Hospitales de Managua

SERVICIO	HLF	HRC	HAN	HVP	HBC	HMR	TOTAL
Ortopedia	24	40	0	13	0	0	77
Neonatología	0	0	18	35	49	20	122
Oncología	0	0	0	0	44	20	64
U C I / U T I	10	14	0	6	7	16	53
Quemados	10	0	0	12	0	0	22
Diferenciados	14	13	38 y 6	13	15	7	100

Reflexiones sobre Servicios Especiales

1. La oferta de Ortopedia es de 77 camas distribuidas en tres hospitales.
Se debería tratar de concentrar recursos: ortopedia infantil en La Mascota
2. La oferta de Neonatología es muy importante (122 camas). El Berta Calderón debería ser la entidad normativa de dicha atención.
3. La oferta de Oncología es de 64 camas diferenciadas (Berta Calderón y La Mascota) que sumadas a camas indiferenciadas del Roberto Calderón constituye una disponibilidad de aproximadamente 70 camas.

Podría plantearse la concentración tecnológica de dichos servicios especializados: Instituto Oncológico Nacional ¿ ?
4. La oferta de Cuidados Intensivos ó Intermedios debe ampliarse al H A N.
5. La oferta de atención a Quemados dado su alto grado de especialización debe concentrarse: infantil en La Mascota y Adultos en el Lenin Fonseca.
6. La oferta de Servicios Diferenciados debe evaluarse dado su magnitud (cien camas en Managua) y sus bajos rendimientos.

Visión General de los 7 Hospitales del Estudio

HOSPITAL	DOTACIÓN CAMAS	SERVICIOS	INVERSIONES
Alemán Nicaragüense	REDUCE	Nuevo: U C I	Reemplazo Planta Física
Berta Calderón	REDUCE	Nuevo: Infertilidad	Ampliación: Consulta Externa Emergencias Centro Quirúrgico Dirección Adecuación: Hospitalización
Lenin Fonseca	REDUCE	Fortalece: Servicios Quirúrgicos especialmente ortopedia, traumatología y neurocirugía	Ampliación Consulta Externa y Emergencias Readecuar: Hospitalización
Manuel J. Rivera	AUMENTA	Recibe: Ortopedia, Cirugía <input type="checkbox"/> mpliaci y Quemados del HVP	Ampliación: Consulta Externa Emergencias Hospitalización Centro Quirúrgico
Roberto Calderón	IGUAL	Igual	Ampliar: Consulta Externa y Emergencias
Vélez Páiz	REDUCE	Transfiere: Ortopedia, Cirugía y Quemados al HMJR. Nuevo Hospital	Nuevo Hospital Rehabilitar Actual Edificio
HEODRA	REDUCE	Nuevo Hospital	Nuevo Hospital Rehabilitar Actual Edificio

La dotación de camas está en dependencia de:

- (a) los rendimientos observados, y
- (b) la sobrecarga física, deterioro, y nivel de saturación del espacio “terreno-edificio” de cada hospital.

1. 2. 2 Análisis Específico del H R C

(a) Producción, Rendimientos y Eficiencia del Hospital: 2003

Producción

ACTIVIDAD	NUMERO
Consultas Médicas	26.134
Consultas de Emergencias	54.510
Egresos Hospitalarios	7.514
Operaciones Quirúrgicas	2,869

Rendimientos Actuales de los Servicios Hospitalarios: HRC. 2003

SERVICIO	CAMAS	EGRESOS	OCUPAC.	PERMANENC	GIRO
<u>Medicina</u>	<u>80</u>	<u>2.598</u>	<u>89.5%</u>	<u>9.4</u>	<u>35</u>
<u>Cirugía</u>	<u>36</u>	<u>2.202</u>	<u>84.0%</u>	<u>7.4</u>	<u>55</u>
<u>Ortopedia y Trauma</u>	<u>40</u>	<u>1.302</u>	<u>90.2</u>	<u>10.9</u>	<u>31</u>
<u>Máxilo Facial</u>	<u>6</u>	<u>246</u>	<u>72.0</u>	<u>4.5</u>	<u>41</u>
<u>Especiales</u>	<u>14</u>	<u>556</u>	<u>78.2%</u>	<u>5.6</u>	<u>35</u>
UCI	10	198			
UCC	4	358			
<u>Diferenciadas</u>	<u>13</u>	<u>610</u>	<u>48.1%</u>	<u>3.9</u>	<u>47</u>
Total	189	7.514	77.2%	7.6 días	40

El Hospital posee 17 camas "no censables".

Análisis de Eficiencia de los Actuales Servicios del Hospital

SERVICIOS	GRADO DE EFICIENCIA CUANTITATIVA (i)
<p>Medicina 80 camas 2.598 egresos 89% ocupación 9.4 días permanencia</p>	<p>Posee el 42.3% de las camas. Produce el 34.6% de los egresos.</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: REGULAR</p> <p>Reducir promedio de permanencia.</p>
<p>Cirugía 36 camas 2.202 egresos 84% ocupación 7,4 días permanencia</p>	<p>Posee el 19.0% de las camas. Produce el 29.3% de los egresos</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: Alta</p> <p>Reducir promedio de permanencia</p>
<p>Ortopedia y Trauma 40 camas 1.302 egresos 90% ocupación 10.9 días permanencia</p>	<p>Posee el 21.2% de las camas. Produce el 17.3 % de los egresos.</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: REGULAR</p> <p>Reducir Promedio de Permanencia.</p>
<p>Máxilo Facial 6 camas 246 egresos 72% ocupación 4.5 días permanencia</p>	<p>Posee el 3.2 % de las camas. Produce el 3.3% de los egresos.</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: Buena</p> <p>Puede requerir ligero aumento de camas.</p>
<p>Especiales 14 camas 556 egresos 78% ocupación 5.6 días permanencia</p>	<p>Posee el 7.4% de las camas. Produce el 7.4% de los egresos.</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: Buena</p>
<p>Diferenciados 13 camas / 610 egresos 48% ocupación 3.9 días permanencia</p>	<p>Posee el 6.9% de las camas. Produce el 8.1% de los egresos.</p> <p>Eficiencia Cuantitativa: Buena</p> <p>Datos contradictorios. Problemas de registro de pacientes ¿ ? Buena producción con baja ocupación ¿ ?</p>
<p>Hospital 189 camas / 7.514 Egresos 75 % Ocupación 7.6 días de permanencia</p>	<p>Eficiencia Buena.</p> <p>El promedio de permanencia debe reducirse.</p>

(i) Baja, Regular, Buena, Alta.

(b) Organización de los Recursos del H RC

La Organización de los recursos de la Red de Hospitales de Managua debe visualizarse dentro del conjunto de establecimientos, tanto de nivel primario como secundario del MINSA, para lo cual analizaremos dos aspectos: (i) Organización de Sectores como Redes Funcionales de Servicios, y (ii) Organización Interna del Hospital. A continuación presentamos la propuesta de Organización de Sectores como Redes Funcionales de Servicios.

Los seis hospitales dedicados a la atención de pacientes con patologías de naturaleza “aguda” en el ámbito de Managua, tienen la siguiente caracterización:

HOSPITAL	COMPLEJIDAD	ATENCION	SECTOR
Lenin Fonseca	Alta	Médico Quirúrgico	Occidental
Roberto Calderón	Alta	Médico Quirúrgico	Central
Manuel J. Rivera	Alta	Pediatría	Central
Berta Calderón	Alta	Obstetricia / Ginecología	Central
Alemán Nicaragüense	Intermedia	General	Oriental
Vélez Páiz	Intermedia	Materno Infantil	Occidental

Estos seis hospitales - - en general - -, presentan un portafolio de servicios que se ha ido generando por acumulación desarticulada de prestaciones lo cual ha determinado duplicación e incoordinación de recursos y actividades (ortopedia, oncología, cardiología, gastroenterología, etc).

En otro sentido, estos hospitales - -que en general concentran los mejores recursos tecnológicos y humanos del país - -, desarrollan actividades que no se corresponden con su nivel de especialización y que podrían ser atendidos en otros establecimientos de menor complejidad. Ejemplo de lo anterior lo observamos con la atención de emergencias y con la producción de ciertos servicios básicos (partos de bajo riesgo y abortos en el Berta Calderón; diarreas comunes en la Mascota). La falta de coordinación entre los dos niveles (primario y secundario de la red de servicios del MINSA) y el prestigio de los propios establecimientos en la percepción de los usuarios, juega un importante papel.

Conclusiones de la Red de Servicios de Managua

1. No existe una Red articulada de Servicios de Salud
2. Se observa incoordinación y duplicación de servicios entre los seis hospitales
3. Se aprecia incoordinación entre la red del nivel primario y nivel secundario

Ante esa situación, se presenta como propuesta de organización de los recursos, **la sectorización funcional de redes de servicios** de salud de nivel primario y secundario. Esta sectorización tendría dos direccionalidades: Rectoría y Redes

☞ **Estructura de Rectoría en la Atención Hospitalaria** para la normatización y regulación de las prestaciones hospitalarias

ATENCIÓN	HOSPITAL RECTOR
Ginecología, Obstetricia	Berta Calderón
Pediatría	Manuel J. Rivera
Medicina y Cirugía	Lenin Fonseca Fortaleza: Neurocirugía, ORL, Urología, Ortopedia, Traumatología
Medicina Cirugía	Roberto Calderón: Fortalezas: Hematología, Oncología, Máxilo Facial.

☞ **Estructura de Redes Funcionales** de Servicios para la sectorización de redes funcionales en base a un establecimiento “nuclear” y varios establecimientos “básicos” con el siguiente tentativo esquema:

SECTOR	ESTABLECIMIENTO NUCLEAR	ESTABLECIMIENTO BASICO
OCCIDENTAL	Hospital Lenin Fonseca	Hospital Vélez Páiz C.S. Francisco Morazán C.S. Sócrates Flores C.S. Edgar Lang C.S. Altigracia C.S. Ciudad Sandino
CENTRAL	Hospital Roberto Calderón	C.S. Francisco Buitrago C.S. Pedro Altamirano C.S. Carlos Rugamas
ORIENTAL	Hospital Alemán Nicaraguense	C.S. Villa Libertad C.S. Silvia Ferrufino C.S. Roger Osorio C.S. Tipitapa

Esta estructura de “red” requiere que los establecimientos básicos desarrollen sus actividades como dependencias funcionales del establecimiento “nuclear”, el cual se responsabilizaría del funcionamiento de los establecimientos de su red. Esta responsabilidad sería coordinada con el SILAIS Managua y con la Dirección de Segundo Nivel del MINSa que configurarían una especie de “Comité de Conducción” de la Red de Servicios de Managua.

El Hospital ROBERTO CALDERON sería el establecimiento “nuclear” para el sector central de Managua.

c) Análisis del Terreno y Planta Física del HRC

Planta Física H R C

CARACTERISTICAS	SITUACION
Edad	30 años
Partido Arquitectónico	Horizontal. Pabellonar
Deterioro	40 %

Terreno

TERRENO M2	M2 POR CAMA	PL. FÍSICA M2	M2 POR CAMA	% Planta Física / Terreno
40.000	202	15.000	76	37 %

Análisis Terreno y Planta Física

La relación de la superficie del terreno disponible (40.000 m2) con la superficie construida (15.000 m2) es ligeramente positiva ya que el 37% del terreno está ocupado, lo cual puede permitir la realización de intervenciones en la infraestructura en forma selectiva y bajo un ordenamiento previsto (plan director de inversiones)

Se sugiere dar prioridad al reemplazo de las instalaciones de electricidad, hidráulicas, desagüe, vapor, climatización, por estar al final de su vida útil y para prevenir daños a los usuarios.

Necesidades de Inversión

NECESIDADES	AREAS DE INVERSIÓN
Instalaciones	<ol style="list-style-type: none">1. Electricidad: reemplazo instalaciones2. Hidro sanitarias: reemplazo instalaciones3. Vapor: reemplazo instalaciones4. Climatización: reemplazo instalaciones5. Seguridad: reemplazo instalaciones protectoras
Planta Física	<p>Es necesario que el estudio arquitectónico defina la factibilidad de funcionalidad y seguridad de los edificios.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Construir 5 ambientes en consulta externa: dos para consultorios médicos, uno para procedimientos, uno para trabajo social y otro para enfermería.2. Rehabilitar Servicio de Emergencias.5. Reparaciones generales: cielo raso, paredes, piso, ventanas, pintura.
Desechos	<p>Realizar inversiones de acuerdo a normativa: bolsas diferenciadas, contenedores especiales, incinerador.</p>
Equipo	<p>De acuerdo con las inversiones en planta física e instalaciones</p>

II MARCO DE REFERENCIA DE LA CONSULTORIA

La descripción del Marco de Referencia de la Consultoría, lo exponemos a través de los siguientes temas:

- (1) Las necesidades de atención hospitalaria
- (2) Los problemas de la red hospitalaria
- (3) La propuesta de ordenamiento de la red hospitalaria
- (4) Los términos de referencia de la consultoría
- (5) La metodología de trabajo de la consultoría

2.1 Las Necesidades de Atención Hospitalaria de Managua ⁽³⁾

Con respecto a las **Necesidades de la Población** en relación con la Red Hospitalaria de Managua, se observa lo siguiente: ⁽⁴⁾

- (a) La atención hospitalaria de la población de Managua requiere de una mayor oferta de proveedores de salud, de camas y servicios de diagnóstico y tratamiento, ya que existe un déficit potencial mínimo de 334 camas en general a nivel de Managua.
- (b) La oferta de proveedores de servicios públicos hospitalarios para Managua comprende doce establecimientos de segundo nivel, seis de los cuales son para atención de enfermos con patología de naturaleza “crónica: psiquiatría, lepra, rehabilitación” y/o para servicios “monográficos” como oftalmología, cardiología y radioterapia. Los otros seis son hospitales para la atención de enfermos con patologías “agudas”. La **producción** de los seis hospitales de “agudos”, es mucho menor de la esperada y los rendimientos en Consulta y de Egresos, con porcentajes de ocupación inferiores a 70%, no cumplen requisitos de eficiencia.
- (c) En relación con las **emergencias** se observa una fuerte presión que se manifiesta a nivel de consultas y cirugías. La producción de emergencias es mayor que la de consultas externas, lo cual está indicando fallas en la organización de los servicios externos posiblemente por limitaciones de horarios y/o de recursos, ya que a priori, consideramos que ese exceso de emergencias han de ser consultas externas extemporáneas. Lo mismo se observa con la cirugía por emergencia que es mayor que la cirugía programada.

³ No se hace referencia a la Ciudad de León porque en dicha ciudad no se ha realizado el estudio de ordenamiento de la red hospitalaria

⁴ Estudio de Ordenamiento de la Red Hospitalaria de Managua: Agosto 2003.

2.2 Los Problemas de la Red Hospitalaria de Managua

El análisis de la actual red hospitalaria de Managua presenta los siguientes problemas:

- No existe coordinación adecuada entre los servicios públicos de nivel primario con los secundarios, ni entre la red de segundo nivel entre sí. Las Referencias prácticamente no funcionan a nivel institucional.
- No existe sectorización de servicios de salud en relación con la concentración de la población, debido a factores relacionados con desastres naturales (terremotos, huracanes) y relocalización de núcleos de población.
- La Red Hospitalaria en su distribución espacial, tiene desequilibrios con respecto a las distintas zonas de Managua. De los 12 establecimientos de la red, siete están ubicados en la Zona Occidental (450.000 habitantes); cuatro en la Zona Central (400.000 habitantes), y uno en la Zona Oriental (350.000 habitantes).
- De los seis hospitales de “agudos”, cuatro son de alta especialización (i) materno: Berta Calderón, (ii) niño: Manuel de J. Rivera, y (iii) dos para adultos en especialidades médico quirúrgicas (Roberto Calderón y Lenin Fonseca); (iv) uno es materno infantil (Vélez Páiz) y (v) solo uno es hospital general (Nicaragüense Alemán).
- En relación con **los otros seis establecimientos**, deben ser objeto de un análisis caso por caso: (i) el Hospital de Dermatología debe analizarse la posibilidad de cambio de perfil: hospital materno infantil, hospital general, ó Instituto Oncológico con un área funcional para “Cuidados Paliativos”; (ii) el Hospital Psiquiátrico debe replantearse su perfil de acuerdo a las tendencias de “psiquiatría - salud mental”. Existen unidades de internamiento con pacientes de “ancianidad” que serían mejor atendidos en otros centros: MIFAMILIA; (iii) los otros cuatro centros (radioterapia, oftalmología, rehabilitación y cardiología) aún cuando parecería que están bien justificados, requieren estudios específicos.
- La **Red Primaria** es al parecer, infuncional por limitantes presupuestarios, horarios de atención y falta de capacidad resolutive. Estos centros deberían estar más articulados con los hospitales de su referencia e incluso, podrían formar parte de ellos en su estructura funcional (sectorización de redes).

2.3 La Propuesta de Reordenamiento de la Red Hospitalaria

El **Reordenamiento de la Red Hospitalaria** se analiza en el contexto del Reordenamiento de la Red de Servicios y comprendería tres intervenciones complementarias entre si: (i) reordenamiento de la Red Hospitalaria, (ii) reordenamiento de la Red de Nivel Primario, y (iii) Sistema Metropolitano de Emergencias.

HOSPITAL ACTUAL	ESTABLECIMIENTO PROPUESTO	COMPLEJIDAD	TIPOLOGIA
Roberto Calderón	Hospital de ESPECIALIDADES Médico Quirúrgicas de Adultos. Zona Central.	ALTA	Referencia Nacional. Docente.
Lenin Fonseca	Hospital de ESPECIALIDADES Médico Quirúrgicas de Adultos. Zona Occidental.	ALTA	Referencia Nacional. Docente.
Manuel J. Rivera	Hospital de ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS. Zona Central.	ALTA	Referencia Nacional. Docente.
Berta Calderón	Hospital de ESPECIALIDADES de la MUJER. Zona Central.	ALTA	Referencia Nacional. Docente.
Nicaragüense Alemán	Hospital GENERAL Zona Oriental	INTERMEDIA	Referencia Departamental.
Vélez Páiz	Hospital GENERAL Zona Occidental.	INTERMEDIA	Referencia Departamental
Hospital Psiquiátrico	Hospital Psiquiatría y Salud Mental.	INTERMEDIA	Referencia Departamental.
H. Dermatológico Gomez Urcuyo (i)	Hospital MATERNO INFANTIL Zona Occidental	INTERMEDIA	Referencia Departamental
Centro Rehabilitación	INSTITUTO DE REHABILITACIÓN	ALTA	Referencia Nacional Docente
Centro de Cardiología	INSTITUTO CARDIOVASCULAR	ALTA	Referencia Nacional Docente.
Centro de Radioterapia	INSTITUTO ONCOLOGICO	ALTA	Referencia Nacional Docente
Centro de Oftalmología	INSTITUTO OFTALMOLÓGICO	ALTA	Referencia Nacional Docente

(i) En dependencia del perfil del Vélez Páiz. Se aprecian varias opciones: Materno Infantil, cuidados paliativos.

La **propuesta de inversión** de Managua, comprende la intervención en 7 establecimientos: los seis de Managua y el actual Centro de Salud de Ciudad Sandino que proponemos como una real posibilidad de convertirlo en Hospital Materno Infantil por dos motivos: (i) tiene la infraestructura para hospitalización de aproximadamente 25 a 30 camas, con quirófano y sala de partos, y (ii) sería condición necesaria para descongestionar la demanda de atención de partos del actual hospital Vélez Páiz (con serios problemas de infraestructura física), que pudiera dedicar parte de sus instalaciones para su transformación en Hospital General, previo análisis de factibilidad arquitectónica.

2.4 Los Términos de Referencia de la Consultoría

El Gobierno de Nicaragua a través del Ministerio de Salud (MINSA) está ejecutando el Programa de Modernización del Sector Salud (PMSS), con financiamiento del crédito No. 3084-NI del Banco Mundial (BM) y el préstamo 1027/SF-NI del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El objetivo del Programa es mejorar el estado de salud de la población con énfasis en los más pobres. Para tal efecto, el programa desarrollará estrategias de modernización gerencial del sistema de salud, mejoramiento de la calidad de los servicios del nivel primario y secundario, y promoción de la equidad en la cobertura de los servicios diferenciados. Los componentes del programa son (I) Fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud y Nutrición; (II) Modernización de la red hospitalaria pública; (III) Modernización del Ministerio de Salud y (IV) Modernización del INSS.

Desde el Programa Modernización del Sector Salud se están impulsando proyectos de mejoramiento de infraestructura y equipamiento con el objetivo de habilitar los Hospitales Pilotos de Demostración, permitiendo elevar la calidad de atención brindada en estas unidades de salud. Por tal razón es de mucho interés para el Ministerio de Salud, tener un marco de referencia que le permita identificar hacia dónde deben dirigirse estas inversiones a mediano y largo plazo, tanto para los Hospitales Pilotos de Demostración como para los no pilotos. A solicitud del Ministerio de Salud el BID ha aprobado una partida presupuestaria para iniciar un estudio médico funcional en dos Hospitales Pilotos y cinco Hospitales No Pilotos, el cual nos dará las pautas para el desarrollo de un Plan Maestro para cada uno de estos Hospitales, que servirá como marco de referencia para futuras inversiones.

Objetivos de la Consultoría

La Consultoría pretende conocer el estado actual de los hospitales a ser intervenidos, en términos de espacios, funcionamiento, flujos, relación de ambientes, etc. lo cual permita conocer las deficiencias que tienen las instalaciones físicas de los mismos, proponiendo cambios o reformas a partir de las deficiencias encontradas. Para ello se deberá considerar el proceso de ordenamiento de la red de hospitales públicos de Managua y los estándares de habilitación del MINSA. Esta información debe contener los elementos necesarios que le permitan al MINSA en un futuro cercano, elaborar un Plan Maestro Integral, con planos constructivos para la remodelación y/o rehabilitación de los hospitales.

2.5 Metodología de Trabajo de la Consultoría

En vista que el MINSa posee una importante cantidad de estudios relacionados con la reforma del sector y el mejoramiento de la red de servicios de salud, se estimó conveniente analizar: (i) los estudios realizados en los últimos tres años, (ii) la validación de conclusiones de dichos estudios con las autoridades del MINSa, y (iii) visitas a los establecimientos. En ese sentido se realizaron las siguientes acciones:

(a) Análisis de Documentación: Comprendiendo:

- (i) Propuesta de Ordenamiento de la Red Hospitalaria
- (ii) Estándares de Habilitación de Hospitales.
- (iii) Datos de Recursos, Producción, Rendimiento y Costes.
- (iv) Propuesta de Ordenamiento de la Red de Nivel Primario, y
- (v) Documento: "Modelo de Gestión en el Hospital Moderno de Nicaragua".
- (vi) Plan Nacional de Desarrollo
- (vii) Ley General de Salud
- (viii) Política Nacional de Salud (2004-2015)
- (ix) Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS)

(b) Visitas a los Hospitales

Se visitaron siete establecimientos

- (i) Hospital Alemán Nicaragüense
- (ii) Hospital Berta Calderón
- (iii) Hospital Danilo Rosales (León)
- (iv) Hospital Manuel de Jesús Rivera
- (v) Hospital Lenin Fonseca.
- (vi) Hospital Roberto Calderón
- (vii) Hospital Fernando Vélez Paiz.

(c) Entrevistas y Sesiones de Trabajo con Funcionarios: MINSa, PMSS, Hospitales, BID.

El Plan de Trabajo se inició con la misión del Consultor realizada entre el domingo 1 de agosto de 2004 y el sábado 7 de agosto de 2004.

El Plan de Trabajo se continuó con la misión realizada del 15 al 22 de septiembre de 2004, y se terminó con la misión del 24 al 30 de octubre del 2004 y su posterior análisis, elaboración y presentación del presente informe (27 de noviembre de 2004).

III ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL DEL HOSPITAL ROBERTO CALDERON

3.1 Aspectos Conceptuales y Metodológicos

Suele ser frecuente observar la dificultad de utilizar y comprender diversos términos que por ser convencionales, tienen variada y aún diferentes conceptualizaciones y definiciones. Este hecho impide muchas veces la realización de un adecuado y productivo diálogo y puede influenciar negativamente tanto la direccionalidad como el entendimiento en relación con el contenido de los procesos sociales.

En el proceso de Gestión de Salud existen diversos instrumentos estratégicos de planificación, lo cual permite la selección y aplicación de las herramientas más adecuadas para el mejoramiento de la eficiencia de los servicios. Esta ventaja de la gestión del conocimiento, a veces puede ser causa de limitantes por ocasionar distorsiones debidas a la falta de una unidad de doctrina que homogenice las distintas concepciones en una sola (tomada por consenso en base a las realidades de tiempo y lugar), y consecuentemente, puede determinar interpretaciones equívocas que pueden llegar a condicionar lamentables pérdidas de oportunidades y recursos. Una unidad de doctrina mínima puede facilitar las convergencias de pensamiento y acción.

Se entiende por **Unidad de Doctrina**, la convención a que se llega (consenso) para definir ciertos conceptos y términos en función de un propósito dentro de un entorno determinado, y , sobre la base de que no se comparte necesariamente el íntegro de la conceptualización y definición, pero se les acepta para los fines prácticos de un trabajo común. En el caso que nos ocupa, pretendemos alcanzar el consenso sobre la conceptualización de los Estudios Médico Funcionales para los Hospitales del MINSA en el escenario prevalente al momento actual (2004).

Para nuestro caso, conceptualizamos **El Plan ó Estudio Médico Funcional como un instrumento estratégico de planificación de mediano plazo, relacionado con la organización del Sistema de Servicios de Salud y los establecimientos que lo configuran.** El Estudio o Plan Médico Funcional, se sustenta en los lineamientos de Políticas de Salud a los cuales complementa y de los cuales forma parte.

El Estudio Médico Funcional tiene como finalidad definir el propósito, alcance, tipología, recursos, servicios y rol del hospital dentro de la red de servicios en una área de responsabilidad específica. En esencia el Estudio Médico Funcional, define las características más apropiadas del hospital, para satisfacer demanda con la mejor calidad a un coste razonable. En otro sentido, constituye el sustrato de referencia y guía para la formulación del Plan Director de Inversiones.

Asimismo, dentro de la Unidad de Doctrina, es importante definir los lineamientos "claves" operativos que sustentan la consultoría para el cumplimiento de sus objetivos:

LINEAMIENTOS OPERATIVOS DE LA CONSULTORIA
No se pretende realizar solamente un buen documento teórico conceptual, ya que entendemos que el país ya posee ese respaldo documental. Deseamos realizar un trabajo que determine una propuesta práctica y sobre todo útil, que permita a las autoridades del MINSa visualizar tanto los beneficios como los retos y eventuales riesgos, y, a los cuerpos directivos de los hospitales disponer de claros instrumentos estratégicos de gestión y gerencia que orienten el cambio funcional del establecimiento para los próximos años.
No deseamos caer en la tentación de recolectar información "per se", ya que a veces el "exceso" de datos pierde la visión del propósito. Es más pertinente seleccionar los aspectos de mayor relevancia que serían sujeto del cambio propuesto (llamémosles "hitos, benchmarks ó trazadores"), de ser posible de índole cuantitativo que permitan el análisis de comparabilidad del hospital actual al "nuevo" hospital.
La propuesta de cambio (el hospital que deseamos) no debe ser solo un legítimo deseo por aspiraciones y necesidades históricamente acumuladas ("wishful think"), sino que debe poseer atributos de factibilidad técnica y viabilidad política y económica

La metodología para la elaboración del Estudio Médico Funcional de los siete hospitales se realizó en base a un plan de trabajo que comprendía dos fases que hacían referencia a: (i) la caracterización del Hospital Actual (el hospital que tenemos), y (ii) la propuesta de cambio (el hospital que queremos dentro de un escenario factible).

- (a) **La primera fase** se refería a recolectar y analizar información específica de cada hospital que permitiera la caracterización del actual establecimiento con especial atención a su responsabilidad de atención, tipología, los recursos que dispone (físicos, humanos y financieros), la capacidad resolutive del hospital vista desde el prisma de la producción y rendimientos, y, la sustentación del cambio funcional en el contexto del proyecto de reordenamiento de la red de servicios del MINSa.

Para la ejecución de esta fase se elaboró el instrumento "Guía de Trabajo No 1" que tenía como propósito recolectar la información básica para definir la caracterización del hospital actual, poniendo especial énfasis en:

- (i) Consideraciones Generales del Hospital
- (ii) Estructura Funcional del Hospital
- (iii) Dotación de Personal
- (iv) Infraestructura Física y Dotación de Equipo
- (v) Capacidad Resolutiva: Producción y Rendimientos
- (vi) Financiamiento: Ingresos, Egresos y Costes
- (vii) Conservación del Patrimonio

- (b) **La segunda fase** se refería a la presentación de la propuesta del Estudio Médico Funcional para cada hospital, y se basaba en los hallazgos de la primera fase y las direccionalidades de la política del MINSA específicamente de la Dirección de Segundo Nivel de Atención que incluía los lineamientos del nuevo modelo de atención MAIS.

Para la realización de esta fase se elaboró el instrumento "Guía de Trabajo No. 2" que ponía especial atención a la propuesta del Estudio Médico Funcional en lo referente a:

- (i) Consideraciones Generales de la Propuesta
- (ii) Dimensionamiento y Perfil del Hospital
- (iii) Plan de Actividades del Hospital
- (iv) Plan de Gestión del Hospital
- (v) Plan de Personal del Hospital
- (vi) Plan Financiero del Hospital
- (vii) Requerimientos de Inversiones del Hospital

A continuación exponemos los aspectos del Estudio Médico Funcional, que proporcionarían los elementos más pertinentes para la segunda etapa de la consultoría (Diciembre 2004 a Marzo 2005) cuyo producto se refiere a la elaboración de 7 Estudios Médico Arquitectónicos.

Población Objetivo del Hospital Roberto Calderón

La población de Managua se estima en 1.413.258 habitantes de los cuales se calcula que el 81.5% (1.151.074) son responsabilidad del MINSA para la atención médico hospitalaria, como se determina a continuación:

Sector Salud de Managua Responsabilidad Institucional. Atención Médico Hospitalaria

POBLACIÓN	MINSA	INSS	OTROS	TOTAL
MANAGUA	1.151.074	248.052	14.132	1.413.258
Porcentaje	81.5 %	17.5 %	1.0	100.0%

Para fines de la elaboración de los Estudios Médico Funcionales de los seis hospitales de Managua, distinguiremos dentro de la propuesta de reordenamiento de la red hospitalaria, tres sectores o zonas: oriental, central y occidental con la siguiente distribución demográfica:

MINSA. Distribución de la Población de Responsabilidad Managua.

SECTOR / ZONA	TOTAL POBLACION	RESPONSABILIDAD MINSA
ORIENTAL	429.261	349.590
CENTRAL	442.046	360.000
OCCIDENTAL	541.951	441.484
Total	1.413.258	1.151.074

Una vez identificada la población responsabilidad del MINSA en las tres zonas o sectores, se programa la población objetivo de cada uno de los seis hospitales objeto del estudio en el ámbito de Managua:

Población Objetivo de los Hospitales

HOSPITAL	SECTOR / ZONA	TIPO POBLACION	NUMERO DE HABITANTES
Alemán Nicaragüense	Oriental	Toda población responsabilidad MINSA	349.590
Berta Calderón	Central	Mujeres en Edad Fértil: 28.3%	101.880
La Mascota	Central	Población menor de 14 años: 35.5%	127.800
Roberto Calderón	Central	Población Adulta : 31.4%	113.040
Lenin Fonseca	Occidental	Población Adulta	138.625
Vélez Páiz	Occidental	Población menor 14 años y M E F.	281.667
Total			1.112.602

SITUACION ACTUAL DEL HOSPITAL ROBERTO CALDERON

3.2.1 Tipología del Hospital Roberto Calderón

TIPOLOGIA	ACTUAL 2003												
Propietario	Ministerio de Salud												
Ubicación	Managua: Zona Central												
Población Objetivo	113.040 habitantes												
Tipo Hospital	Atención Médico Quirúrgica de Adultos												
Nivel de Atención	Secundario												
Nivel de Complejidad	Alta Especialización Docente Asistencial (UNAN)												
Ambito de Referencias	Departamental y Nacional												
Dotación Recursos Físicos	<table> <tr> <td>Consultorios Externos</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Consultorios Médicos</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Consultorios Emergencia</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Camas Censables</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>Camas No Censables</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Quirófanos</td> <td>4</td> </tr> </table>	Consultorios Externos	12	Consultorios Médicos	8	Consultorios Emergencia	3	Camas Censables	189	Camas No Censables	17	Quirófanos	4
Consultorios Externos	12												
Consultorios Médicos	8												
Consultorios Emergencia	3												
Camas Censables	189												
Camas No Censables	17												
Quirófanos	4												
Dotación Recursos Humanos	<table> <tr> <td>Total Personal:</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>Índice Personal Cama</td> <td>2.96</td> </tr> <tr> <td>% Personal Asistencial:</td> <td>56</td> </tr> </table>	Total Personal:	560	Índice Personal Cama	2.96	% Personal Asistencial:	56						
Total Personal:	560												
Índice Personal Cama	2.96												
% Personal Asistencial:	56												
Dotación Recursos Financieros	<p>Presupuesto: C\$ 42.276.015</p> <table> <tr> <td>Gobierno:</td> <td>(92%)</td> </tr> <tr> <td>Venta Servicios</td> <td>(8%)</td> </tr> </table> <p>Gasto Cama: C\$ 223.682 US\$ 14.000</p>	Gobierno:	(92%)	Venta Servicios	(8%)								
Gobierno:	(92%)												
Venta Servicios	(8%)												
Cartera de Servicios	<p>Medicina y Especialidades Cirugía y Especialidades Ortopedia y Traumatología Máxilo Facial Cuidados Intensivos e Intermedios Servicios Diferenciados</p>												
Producción Anual	<table> <tr> <td>Consultas Médicas</td> <td>26.134</td> </tr> <tr> <td>Emergencias</td> <td>54.510</td> </tr> <tr> <td>Egresos</td> <td>7.514</td> </tr> <tr> <td>Operaciones</td> <td>2.869</td> </tr> </table>	Consultas Médicas	26.134	Emergencias	54.510	Egresos	7.514	Operaciones	2.869				
Consultas Médicas	26.134												
Emergencias	54.510												
Egresos	7.514												
Operaciones	2.869												
Rendimientos	<table> <tr> <td>% Ocupación</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Permanencia</td> <td>7.6 días</td> </tr> <tr> <td>Giro de cama</td> <td>40</td> </tr> </table>	% Ocupación	77	Permanencia	7.6 días	Giro de cama	40						
% Ocupación	77												
Permanencia	7.6 días												
Giro de cama	40												

3.2.2 Cartera de Servicios del Hospital Roberto Calderón

La oferta del hospital es de 18 especialidades (10 médicas y 8 quirúrgicas) con la siguiente estructura funcional

ESTRUCTURA	AREAS FUNCIONALES
Dirección y Conducción	Dirección Planificación Estratégica Gestión y Gerencia Atención al Usuario Docencia Investigación Clínica
Servicios Finales	1. Consulta Externa 2. Emergencias 3. Hospitalización 3.1 Medicina y Especialidades 3.2 Cirugía y Especialidades 3.3 Ortopedia y Traumatología 3.4 Máxilo Facial 3.5 Servicios Especiales UCI UCC 4 Centro Quirúrgico
Servicios Intermedios	Laboratorio Clínico Laboratorio de Patología Banco de Sangre Diagnóstico por Imágenes Farmacia Trabajo Social Admisión, Registro, Archivo y Estadísticas
Servicios Generales	Alimentación y Dietética Lavandería Limpieza Vigilancia Almacenes Mantenimiento
Servicios Diferenciados	Venta de Servicios a Usuarios Privados

La **Capacidad Resolutiva** del Hospital Roberto Calderón es la traducción de su cartera de servicios y se expresa a través de la patología que demanda su población objetivo,

SERVICIO	PATOLOGÍAS
Medicina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artritis Reumatoidea 2. Hipertensión Arterial 3. Diabetes Mellitus 4. Neumonías 5. Cardiopatía Hipertensiva, 6. Cardiopatía Aterosclerótica 7. Sangrado Tubo Digestivo Superior 8. Leucemias 9. Linfomas 10. Colecistitis
Cirugía Ortopedia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herida penetrante Abdomen 2. Hernia Inguinal Escrotal 3. Hernia Inguinal Unilateral 4. Hernia Umbilical 5. Apendicitis 6. Colelitiasis 7. Fractura de tibia 8. Fractura de cadera 9. Fractura de fémur 10. Fractura de tobillo
Máxilo Facial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción Molar 2. Fractura Nasal 3. Fractura Mandíbula 4. Carcinoma de cara

3.2.3 Producción Actual y Rendimientos del Hospital Roberto Calderón: 2003

Producción

ACTIVIDAD	NUMERO
Consultas Médicas	26.134
Consultas de Emergencias	54.510
Egresos Hospitalarios	7.514
Operaciones Quirúrgicas	2,869

Rendimientos Actuales de los Servicios Hospitalarios: HRC. 2003

SERVICIO	CAMAS	EGRESOS	OCUPAC.	PERMANENC	GIRO
<u>Medicina</u>	<u>80</u>	<u>2.598</u>	<u>89.5%</u>	<u>9.4</u>	<u>35</u>
<u>Cirugía</u>	<u>36</u>	<u>2.202</u>	<u>84.0%</u>	<u>7.4</u>	<u>55</u>
<u>Ortopedia y Trauma</u>	<u>40</u>	<u>1.302</u>	<u>90.2</u>	<u>10.9</u>	<u>31</u>
<u>Máxilo Facial</u>	<u>6</u>	<u>246</u>	<u>72.0</u>	<u>4.5</u>	<u>41</u>
<u>Especiales</u>	<u>14</u>	<u>556</u>	<u>78.2%</u>	<u>5.6</u>	<u>35</u>
UCI	10	198			
UCC	4	358			
<u>Diferenciadas</u>	<u>13</u>	<u>610</u>	<u>48.1%</u>	<u>3.9</u>	<u>47</u>
Total	189	7.514	77.2%	7.6 días	40

El Hospital posee 17 camas "no censables".

3.2.4 Análisis de Eficiencia de los Actuales Servicios del Hospital

SERVICIOS	GRADO DE EFICIENCIA CUANTITATIVA (i)
<p>Medicina 80 camas 2.598 egresos 89% ocupación 9.4 días permanencia</p>	<p>Posee el 42.3% de las camas. Produce el 34.6% de los egresos. Eficiencia Cuantitativa: REGULAR Reducir promedio de permanencia.</p>
<p>Cirugía 36 camas 2.202 egresos 84% ocupación 7,4 días permanencia</p>	<p>Posee el 19.0% de las camas. Produce el 29.3% de los egresos Eficiencia Cuantitativa: Alta Reducir Promedio de Permanencia</p>
<p>Ortopedia y Trauma 40 camas 1.302 egresos 90% ocupación 10.9 días permanencia</p>	<p>Posee el 21.2% de las camas. Produce el 17.3 % de los egresos. Eficiencia Cuantitativa: REGULAR Reducir Promedio de Permanencia.</p>
<p>Máxilo Facial 6 camas 246 egresos 72% ocupación 4.5 días permanencia</p>	<p>Posee el 3.2 % de las camas. Produce el 3.3% de los egresos. Eficiencia Cuantitativa: Buena Puede requerir ligero aumento de camas.</p>
<p>Especiales 14 camas 556 egresos 78% ocupación 5.6 días permanencia</p>	<p>Posee el 7.4% de las camas. Produce el 7.4% de los egresos. Eficiencia Cuantitativa: Buena</p>
<p>Diferenciados 13 camas / 610 egresos 48% ocupación 3.9 días permanencia</p>	<p>Posee el 6.9% de las camas. Produce el 8.1% de los egresos. Eficiencia Cuantitativa: Buena Datos contradictorios. Problemas de registro de pacientes ¿ ? Buena producción con baja ocupación ¿ ?</p>
<p>Hospital 189 camas / 7.514 Egresos 75 % Ocupación 7.6 días de permanencia</p>	<p>Eficiencia Buena. El promedio de permanencia debe reducirse.</p>

(ii) Baja, Regular, Buena, Alta.

Observaciones a la Eficiencia Hospitalaria

La identificación del nivel de eficiencia del hospital, que se presenta en este documento, es de tipo normativo e ilustrativo, realizado en base un análisis genérico de los recursos disponibles.

Para una mejor aproximación a la realidad, es necesario constatar que la Eficiencia depende principalmente de cuatro factores (tres de los cuales pueden considerarse negativos para los hospitales del Estudio). Estos factores son:

Recursos Físicos

Los hospitales del estudio tienen en promedio 30 años y más de edad, diseñados con modelos válidos para los escenarios del país en esos momentos pero que probablemente no sean pertinentes para las realidades actuales. La falta de mantenimiento, las condiciones sísmicas del entorno y el sobre uso por saturación desordenada de servicios, son factores que han contribuido al marcado deterioro y obsolescencia de dichos hospitales. Las instalaciones (hidro sanitarias, electricidad, vapor, etc) han sobrepasado o están por sobrepasar la vida útil de las mismas. Todo ello determina un importante factor de riesgo para la seguridad física de los usuarios, para la calidad de la atención y para la funcionalidad y eficiencia hospitalaria.

Hospitales en situación crítica pueden ser en Managua: el Vélez Páiz, Lenin Fonseca, el Alemán Nicaragüense.

Recursos Financieros

Los presupuestos asignados a los hospitales son bajos en el contexto de las necesidades del hospital para satisfacer con calidad aceptable la demanda de servicios.

La asignación presupuestaria del Gobierno a los hospitales (índice de gasto por cama) oscila entre C\$ 160.608 (HEODRA) a C\$ 223.682 (Roberto Calderón), con un promedio de C\$ 191.000 lo que en US\$ significa en promedio por cama US\$12.000, muy por debajo de una asignación mínima aceptable para la complejidad de los servicios de estos hospitales. (⁵).

Este bajo financiamiento se vuelve más crítico cuando se observa la distribución del gasto, con bajas partidas para insumos y casi nulas para mantenimiento.

⁵ Valor mínimo aceptable para la complejidad de estos hospitales sería entre US\$15.000 y US\$ 20.000

Recursos Humanos

Con respecto al personal, todos los hospitales estudiados sobrepasan o están en el límite superior los estándares aceptados de personal por cama (IPC). Sin embargo, esta situación oculta realidades que están determinadas por la composición de la nómina de personal de los hospitales, ya que se observa un desequilibrio entre el personal de asistencia directa al paciente (déficit) y el personal administrativo y de servicios generales (exceso)

Por otra parte, dentro del recurso humano asistencial hay un fuerte determinante negativo debido a la escasés de personal de enfermería, además de problemas específicos del personal existente (incapacidades, edad, jubilaciones).

Las estimaciones realizadas y cálculos efectuados indican que para un hospital promedio el estándar de enfermería sería de 4 horas por paciente al día. En base a dicho requerimiento se observa que en los hospitales de Managua existe un déficit por hospital en promedio de 38 enfermeras. Para el Hospital Roberto Calderón la dotación se puede considerar aceptable.

Organización y Motivación

Este factor es el que consideramos positivo para la eficiencia hospitalaria debido en buena parte a los esfuerzos del MINSa de invertir en gestión hospitalaria y aplicación de instrumentos estratégicos de gerencia y gestión.

3.2.5 Organización Actual de los Recursos del Hospital Roberto Calderón

ESTRUCTURA FUNCIONAL	ACTUAL
Dirección	Dirección General Tres Subdirecciones: Atención Médica. Docencia Administrativa Financiera
Jefatura de Departamentos	Departamentos:
Jefatura de Servicios	Catorce Servicios: (i) Medicina (ii) Cirugía (iii) Ortopedia (iv) Anestesia (v) Máxilo Facial (vi) Imágenes (vii) Patología (viii) Farmacia (ix) ESYREN (x) Consulta Externa (xi) Emergencias (xii) Enfermería (xiii) Trabajo Social (xiv) Serv. Diferenciados
Asesoría Interna	Siete Comités: (i) Fármaco terapéutico (ii) Calidad (iii) Infecciones (iv) Mortalidad (v) Auditoría Médica (vi) Expediente Clínico (vii) Control Desechos
Asesoría Externa	Consejo Consultivo

3.3 PROPUESTA DEL ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL PARA EL HOSPITAL ROBERTO CALDERON

3.3.1 Tipología del Hospital Roberto Calderón (HRC)

Para la **determinación de la población** del área de responsabilidad del hospital se tuvieron en consideración dos supuestos: (i) en Managua se estima que las Empresas Médicas Provisionales proporcionan servicios de atención médico hospitalaria al 17.5% de la población total, con lo cual la población de responsabilidad de los hospitales del MINSA se calcula en 81.5% ya que existen otros establecimientos que completan la oferta de servicios hospitalarios (1%), (ii) para el caso específico del HRC el área de responsabilidad se determinó tomando como universo los habitantes de la zona central de Managua de responsabilidad del MINSA (360.000 habitantes) y de ellos, la población adulta que es la población objetivo del hospital (113.040 habitantes). ⁽⁶⁾.

Para la **definición del tipo de hospital** se tuvo en cuenta la cartera de servicios que definían con mayor precisión el perfil del hospital.

Para la **determinación del Nivel de Atención** se respetó la nomenclatura oficial del MINSA que distingue dos niveles: primario y secundario.

Para la **identificación del nivel de complejidad**, debido a que no existe una clasificación de hospitales por la complejidad de sus actividades, se distinguieron tres categorías de complejidad: baja, intermedia y alta.

Para el **dimensionamiento del hospital** se tuvo en consideración varios hechos: (i) las condiciones del terreno e infraestructura existente, (ii) la utilización de los actuales recursos, y (iii) la condición financiera que no permite incrementos importantes del presupuesto de funcionamiento del hospital.

En base a los considerandos anteriores, el Hospital Roberto Calderón (HRC) se caracterizó de la siguiente manera:

⁶ Debido al escaso tiempo disponible para realizar encuestas de procedencia de usuarios, no se pudo identificar para los hospitales del estudio, la proporción de pacientes que proceden de otras áreas de responsabilidad dado la referencia nacional de algunos servicios que ofrece el hospital.

Tipología, Recursos y Servicios del H R C

TIPOLOGIA	ACTUAL 2003	PROPUESTA 2008
Propietario	Ministerio de Salud	Ministerio de Salud
Ubicación	Managua: Zona Central	Managua: Zona Central
Población Objetivo	113.040 habitantes	129.777 habitantes
Tipo Hospital	Atención Médico Quirúrgica de Adultos	Especialidades Médico Quirúrgicas de Adultos
Nivel de Atención	Secundario	Terciario
Nivel de Complejidad	Alta Especialización Docente Asistencial (UNAN)	Alta Especialización Docente Asistencial (UNAN)
Ámbito de Referencias	Departamental y Nacional	Departamental y Nacional
Dotación Recursos Físicos	Consultorios Externos 12 Consultorios Médicos 8 Consultorios Emergencia 3 Camas Censables 189 Camas No Censables 17 Quirófanos 4	Consultorios Externos: 17 Consultorios Médicos 9 Consultorios Emergencia 3 Camas Censables 189 Camas No Censables 17 Quirófanos 4
Dotación Recursos Humanos	Total Personal: 560 Índice Personal Cama 2.96 % Personal Asistencial: 56	Total Personal: 567 Índice Personal Cama 3 % Personal Asistencial: 55
Dotación Recursos Financieros	Presupuesto: C\$ 42.276.015 Aporte MINSAs: 92% Gasto Cama: C\$ 223.682 US\$ 13.980	Presupuesto: C\$ 42.500.000 Aporte MINSAs: 85 % Gasto Cama C\$ 225.000 U\$ 14.000
Cartera de Servicios	Medicina y Especialidades Cirugía y Especialidades Ortopedia y Traumatología Máxilo Facial Cuidados Intensivos e Intermedios Servicios Diferenciados	Medicina y Especialidades Cirugía y Especialidades Ortopedia y Traumatología Máxilo Facial Cuidados Intensivos e Intermedios Servicios Diferenciados
Producción Anual	Consultas Médicas 26.134 Emergencias 54.510 Egresos 7.514 Operaciones 2.869	Consultas Médicas 49.680 Emergencias 34.770 Egresos 13.797 Operaciones 4.800
Rendimientos	% Ocupación 77 P. Permanencia 7.6 días Giro Camas 40	% Ocupación 80 P. Permanencia 4 días Giro Camas 73
Inversiones Principales Planta Física	N A	Construir 5 consultorios (12 a 17) Readecuar emergencias Rehabilitar Instalaciones

3.3.2 Dimensionamiento del Recurso Físico del Hospital Roberto Calderón

El dimensionamiento de los servicios propuestos para el hospital, se sustentan en base a varios criterios: (i) propuesta de ordenamiento de la red hospitalaria y del MAIS; (ii) tipología y perfil propuesto para el hospital; (iii) producción esperada, y (iv) capacidad del terreno como “continente”.

El DIMENSIONAMIENTO propuesto en este ESTUDIO MEDICO FUNCIONAL, debe considerarse como ilustrativo, estando sustentado en los rendimientos observados del actual funcionamiento del hospital y tomando en cuenta el perfil propuesto en base a su cartera de servicios.

El ESTUDIO MEDICO ARQUITECTONICO que será realizado a partir de noviembre de 2004, podría modificar el dimensionamiento propuesto en este Estudio Médico Funcional, en consideración a la real disponibilidad de terreno y sus facilidades físicas.

(a) Dimensionamiento de la Unidad de Consulta Externa y Emergencias

CONSULTORIOS	ACTUAL	PROPUESTA
Médicos	8	9
Procedimientos	2	3
Nutrición	1	1
Oficina	1	1
Enfermería	0	1
Trabajo Social	0	1
Odontología	0	1
Total Consultorios Externos	12	17
Consultorios Emergencias	3	3

(b) Dimensionamiento de la Unidad de Hospitalización. H R C

CAMAS	ACTUAL	PROPUESTA
<u>Medicina</u>	<u>80</u>	<u>80</u>
<u>Cirugía</u>	<u>36</u>	<u>36</u>
<u>Ortopedia y Trauma</u>	<u>40</u>	<u>40</u>
<u>Máxilo Facial</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
<u>Especiales</u>	<u>14</u>	<u>14</u>
UCI	10	
UCC	04	
<u>Diferenciadas</u>	<u>13</u>	<u>13</u>
Total	189	189

(c) Dimensionamiento del Centro Quirúrgico

QUIROFANOS	ACTUAL	PROPUESTA
Cirugía Mayor	3	3
Ortopedia y Trauma	1	1
Total	4	4

3.3.3 Producción y Rendimientos del Hospital Roberto Calderón

El Plan de Actividades del hospital se sustenta en dos lineamientos básicos:

Incrementar la producción a través de mejores rendimientos de los recursos, y Mejorar la Calidad de la Atención

Bases para la Programación

Las actividades se programan con la normatización de sus recursos (9 consultorios médicos, 189 camas y 4 quirófanos) en base a los siguientes rendimientos:

Rendimientos

Consultas Médicas por Hora Médico	04
Consultas Externas por Consultorio al Año	5.520 230 días x 6 horas día x 4 pacientes hora
Emergencias	50 a 70 % de consultas externas
Egresos	GIRO: 73 80% ocupación y 4 días de permanencia
Operaciones Cirugía mayor, menor y procedimientos	Un Quirófano: 1.200 actos al año (240 días x 5 actos día) 50% Cirugía Mayor: 600 operaciones quirófano año 30% para procedimientos: 360 quirófano año 20% para emergencias: 240 quirófano año

Giro de Cama

SERVICIO	% OCUPACION	P. PERMANENCIA	GIRO
Obstetricia	85	2	140-150
Pediatría	80	3	90-100
Medicina	80	4	70-75
Cirugía	80	5	55-60
Neonatología	70	5	45-55
Ortopedia	70	6	40-50
Oncología	70	7	35-40
UCI	60	6	35-40
Quemados	50	7	25-30

Programación de Actividades

ACTIVIDADES	SITUACION ACTUAL 2003	SITUACION FUTURA 2008
Consultas Médicas	26.134	49.680
Emergencias	54.510	34.770
Egresos	7.514	13.797
Operaciones Quirúrgicas	2.869	4.800

Proyección de las Actividades: 2003-2008

ACTIVIDADES	AÑO "0" 2003	AÑO "1" 2005	AÑO "2" 2006	AÑO "3" 2007	AÑO "4" 2008
CONSULTA Externa Médica	26.134	30.000	36.000	40.000	49.680
Consulta de Emergencias	54.510	45.000	40.000	38.000	34.770
EGRESOS Hospitalarios	7.514	10.000	11.000	12.000	13.797
OPERACIONES Cirugía	2.869	3.000	4.000	4.500	4.800

Programación de Rendimientos

Para cumplir con la programación de actividades enunciada se necesita que los recursos sean mejor utilizados, lo cual debe conducir a un incremento de la producción. Para lograr este incremento de actividades, se requiere un cambio de los actuales rendimientos de los recursos del hospital como se indica a continuación:

RENDIMIENTOS	AÑO "0" 2003	AÑO "1" 2005	AÑO "2" 2006	AÑO "3" 2007	AÑO "4" 2008
Consulta Externa por Hora Médico	N D	4	4	4	4
Consulta Externa por Consultorio	3.700	4.400	5.000	5.500	5.520
Consulta Emergencia / Consulta Externa	208 %	150	100	80	70 %
Giro de Camas	40	50	607	55	73
Promedio Permanencia	7.6	6.0	5.5	5.0	4
Porcentaje Ocupación	77	80	80	80	80
Producción Quirófano año	720	800	900	1.000	1.200

3.3.4 Organización del Hospital Roberto Calderón

La Organización de los recursos de la Red de Hospitales de Managua debe visualizarse dentro del conjunto de establecimientos, tanto de nivel primario como secundario del MINSa, para lo cual analizaremos dos aspectos: (i) Organización de Sectores como Redes Funcionales de Servicios, y (ii) Organización Interna del Hospital

(a) Organización de Sectores como Redes Funcionales de Servicios

Los seis hospitales dedicados a la atención de pacientes con patologías de naturaleza “aguda” en el ámbito de Managua, tienen la siguiente caracterización:

HOSPITAL	COMPLEJIDAD	ATENCIÓN	SECTOR
Lenin Fonseca	Alta	Médico Quirúrgico	Occidental
Roberto Calderón	Alta	Médico Quirúrgico	Central
Manuel J. Rivera	Alta	Pediatría	Central
Berta Calderón	Alta	Obstetricia / Ginecología	Central
Alemán Nicaragüense	Intermedia	General	Oriental
Vélez Páiz	Intermedia	Materno Infantil	Occidental

Estos seis hospitales presentan - - en general - -, un portafolio de servicios que se ha ido generando por acumulación desarticulada de prestaciones lo cual ha determinado duplicación e incoordinación de recursos (ortopedia, oncología, cardiología, gastroenterología, etc).

En otro sentido, estos hospitales - -que en general concentran los mejores recursos tecnológicos y humanos del país - -, desarrollan actividades que no se corresponden con su nivel de especialización y que podrían ser atendidos en otros establecimientos de menor complejidad. Ejemplo de lo anterior lo observamos con la atención de emergencias y con la producción de ciertos servicios básicos (partos de bajo riesgo y abortos en el Berta Calderón; diarreas comunes en la Mascota). La falta de coordinación entre los dos niveles (primario y secundario de la red de servicios del MINSa) y el prestigio de los propios establecimientos en la percepción de los usuarios, juega un importante papel.

Conclusiones de la Red de Servicios de Managua

1. No existe una Red articulada de Servicios de Salud
2. Se observa incoordinación y duplicación de servicios entre los seis hospitales
3. Existe incoordinación entre la red del nivel primario y nivel secundario

Ante esa situación, se presenta como propuesta de organización de los recursos, **la sectorización funcional de redes de servicios** de salud de nivel primario y secundario. Esta sectorización tendría dos direccionalidades:

- ☞ **Estructura de Rectoría en la Atención Hospitalaria** para la normatización y regulación de las prestaciones con el siguiente esquema:

ATENCIÓN	HOSPITAL RECTOR
Ginecología, Obstetricia	Berta Calderón
Pediatría	Manuel J. Rivera
Medicina y Cirugía	Lenin Fonseca Fortaleza: Neurocirugía, ORL, Urología, Ortopedia y Traumatología
Medicina Cirugía	Roberto Calderón: Fortalezas: Hematología, Oncología, Máxilo Facial.

- ☞ **Estructura de Redes Funcionales de Servicios** en base a un establecimiento “nuclear” y varios establecimientos “básicos”: con el siguiente tentativo esquema:

SECTOR	ESTABLECIMIENTO NUCLEAR	ESTABLECIMIENTO BASICO
OCCIDENTAL	Hospital Lenin Fonseca	Hospital Vélez Páiz C.S. Francisco Morazán C.S. Sócrates Flores C.S. Edgar Lang C.S. Altagracia C.S. Ciudad Sandino
CENTRAL	Hospital Roberto Calderón	C.S. Francisco Buitrago C.S. Pedro Altamirano C.S. Carlos Rugamas
ORIENTAL	Hospital Alemán Nicaragüenses	C.S. Villa Libertad C.S. Silvia Ferrufino C.S. Roger Osorio C.S. Tipitapa

Esta estructura de “red” requiere que los establecimientos básicos desarrollen sus actividades como dependencias funcionales del establecimiento “nuclear”, el cual se responsabilizaría del funcionamiento de los establecimientos de su red. Esta responsabilidad sería realizada en coordinación con el SILAIS Managua y con la Dirección de Segundo Nivel del MINSa que configurarían una especie de “Comité de Conducción” de la red de Servicios de Managua.

El HOSPITAL ROBERTO CALDERON sería el establecimiento “nuclear” para el sector central de Managua.

(b) Organización Interna del Hospital Roberto Calderón

El desarrollo del Plan de Actividades del Hospital requiere de la implementación del Nuevo Modelo del MINSA ⁽⁷⁾. El aumento de la producción de los hospitales requiere un cambio que afecte tanto la dotación de recursos como la estructura funcional del actual hospital.

ESTRUCTURA FUNCIONAL	ACTUAL	PROPUESTA
Dirección	Dirección General Tres Subdirecciones: Atención Médica. Docencia Administrativa Financiera	Dirección General Cuatro Gerencias: Asistencial Docencia Administrativa Financiera No Asistencial
Jefatura de Departamentos	Departamentos:	6 Departamentos (i) Medicina (ii) Cirugía (iii) Ortopedia (iv) Anestesia (v) Cons. Ext. Y Emerg. (vi) Enfermería
Jefatura de Servicios	Catorce Servicios: (i) Medicina (ii) Cirugía (iii) Ortopedia (iv) Anestesia (v) Máxilo Facial (vi) Imágenes (vii) Patología (viii) Farmacia (ix) ESYREN (x) Consulta Externa (xi) Emergencias (xii) Enfermería (xiii) Trabajo Social (xiv) S A D	9 Servicios: (i) Diagnóstico (ii) Centro Quirúrgico (iii) UCI (iv) Máxilo Facial (v) Hematología (vi) Oncología (vii) Farmacia (viii) Trabajo Social (ix) S A D
Asesoría Interna	Siete Comités: (i) Fárm.Terapéutico (ii) Calidad (iii) Infecciones (iv) Mortalidad (v) Auditoría Médica (vi) Exped. Clínico (vii) Desechos	Cuatro Comités: (i) CURIM (ii) Epidemiología (iii) Auditoría Médica (iv) Gestión Ambiental
Asesoría Externa	Consejo Consultivo	Consejo Consultivo

⁷ Modelo de Atención Integral en Salud. "MAIS"

Instrumentos Estratégicos de Planificación

INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS	PROPUESTA
Planificación	MAIS Articulación con Red Primaria Plan Estratégico Plan Médico Funcional Plan Director Inversiones
Gestión	Convenio Gestión Cuadro de Mando Plan de Calidad Presupuesto por Rendimiento Contabilidad Analítica Plan Referencia y Retorno
Gerencia	Sistema de Personal Sistema de Suministro Insumos Sistema Mantenimiento Sistema Protección Ambiental

Proyección de la Organización

ESTRUCTURA FUNCIONAL	AÑO "0" 2003	AÑO "1" 2005	AÑO "2" 2006	AÑO "3" 2007	AÑO "4" 2008
Organización					
Dirección y Gerencias					si
Consejo Técnico Administrativo					si
Gestión Descentralizada					
Contratación de Personal					si
Adquisición Suministros					si
Asignación Presupuestaria					si
Control de Gestión					
Convenios Gestión					si
Compromisos Gestión					si
Acuerdos Gestión					si
Sala de Control de Gestión					si
Instrumentos Estratégicos					
Plan Funcional					si
Plan Estratégico					si
Plan Director Inversiones					si
Cuadro de Mando					si
Atención Usuario					
Oficina de Atención					si
Plan de Calidad					si
Participación Social					si
Sistemas Gerenciales					
Decisión Gerencial					si
Mntenimiento					si
Conservación Patrimonial					si
Salud Ambiental					si

A continuación se presenta una matriz de cumplimiento de los principales Hitos de Gestión Hospitalaria:

Matriz de Hitos de Gestión Estratégica

AÑO	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION	INSTRUMENTOS DE GESTION	INSTRUMENTOS DE GERENCIA
1 (2005)	Plan Médico Funcional Reglamento Hospital. Plan Director Inversiones Plan Atención a Usuarios Plan Articulación Nivel Primario.	Reorganización Hospital. (1) Plan Estratégico. Plan de Calidad. Convenio Gestión. (2) Plan de Referencia y retorno Cuadro de Mando	Sala de Control Gestión Sala de Atención al Usuario Sistema Recuperación Gastos Sistema Mantenimiento
2 (2006)	Programa Acreditación Sistema Decisión Gerencial Reorganización Dirección 2do Nivel	Presupuesto por Metas. Contabilidad Analítica. Centros de Costes. Compromiso Gestión (3)	Gerencia Descentralizada de: Personal y Suministros.
3 (2007)	Director Hospital con Post Grado en Gestión y/o Gerencia de Salud	Presupuesto Por Rendimientos. Acuerdo Gestión. (4).	Gerencia Descentralizada del Presupuesto. Sistema de Venta de Servicios.
4 (2008)	Plan Regulator de la Autonomía Hospitalaria. (5).	Hospitales con Autonomía de Gestión.	Jefes Departamentos / Servicios con postgrado gerencia servicios.

- (1) Basada en el modelo MAIS.
- (2) Convenio entre MINSa y la Dirección del Hospital. Relacionado con Objetivos y Recursos. Regulado por Indicadores de Resultados.
- (3) Convenio entre la Dirección del Hospital y los Gerentes de Servicios del Hospital. Relacionado con Producción. Regulado por Indicadores de Eficiencia.
- (4) Convenio entre los Gerentes de Servicios y el Personal a su cargo. Relacionado con Rendimientos. Regulado por Indicadores de Calidad.
- (5) Normativas y Procedimientos de la transferencia de responsabilidades y recursos en áreas de: administración de personal; gestión y gerencia de suministros, y , gestión y gerencia financiera.

3.3.5 Dotación de Personal del Hospital Roberto Calderón

PERSONAL	ACTUAL 2003	PROPUESTA 2008
<u>Servicios Asistenciales</u>	<u>319</u> 56.9%	<u>320</u> 56%
Médicos		
Enfermería		
Otros profesionales salud		
Total	560	567
Número de Camas	189	189
Índice Por Cama	2.96	3

a. Incluye residentes

3.3.6 Presupuesto del Hospital Roberto Calderón

Origen de los Fondos

ORIGEN	ACTUAL	PROPUESTA
Gobierno Central	92 %	85
Servicios Diferenciados	8%	15
Total C\$	42.276.015	42.500.000

Gasto por Cama

ACTUAL	PROPUESTA
C\$ 223.682	C\$ 225.000
Us\$ 13.980	Us\$ 14.000

Destino de los Fondos

DESTINO	ACTUAL	PROPUESTA
S. Personales	56	56
S. No Personales	16	15
Materiales y Suministros	27	27
Mantenimiento	1	2
Total	100 %	100

3.4 Inversiones Requeridas para el Hospital Roberto Calderón (HRC)

Para la identificación de las eventuales inversiones que afecten la infraestructura física de los hospitales se tomaron en consideración básicamente tres aspectos relacionados con: (i) las necesidades documentadas en el Estudio Médico Funcional como conclusión del perfil del hospital y su grado de eficiencia en la utilización de los actuales recursos, (ii) los requerimientos financieros de las supuestas inversiones, y (iii) la factibilidad arquitectónica en cuanto a la relación del terreno con la actual superficie construida, y, la seguridad de los usuarios.

Aún cuando las potenciales inversiones comprenden cuatro tipos de proyectos (planta física; instalaciones; desechos hospitalarios, y equipamiento), la prioridad en términos generales, se centró en las **Instalaciones** (agua, desagüe, electricidad, vapor, climatización, protección contra incendios, etc) por considerar que la mayoría de hospitales poseen instalaciones que por la edad del edificio ya han superado o están por superar su “vida útil”. En cuanto a la **Planta Física**, se proponen inversiones que - estando de acuerdo con el partido arquitectónico - estuvieran en consonancia con la tipología del hospital y sus requerimientos en el entorno de la propuesta de reordenamiento de la red hospitalaria (2003). Los proyectos de inversión en **Desechos Hospitalarios** se pueden considerar normativos y en consecuencia deben realizarse en el contexto del marco regulatorio vigente. Por último, los proyectos de inversión en **Reequipamiento** deben ser considerados tomando en cuenta la tipología prevista para cada hospital, la real factibilidad de operación y funcionamiento (tecnología acorde con los recursos disponibles), y la posibilidad de obtener equipos médico hospitalarios por otras vías alternativas (Gobiernos Amigos).

Las necesidades de inversión detectadas en el Estudio Médico Funcional serán validadas y especificadas con mayor precisión en el Estudio Médico Arquitectónico que sería realizado a partir de diciembre de 2004.

En este sentido, antes de presentar las áreas funcionales que requieren inversiones, es necesario determinar la condición del terreno y superficie construida para analizar la disponibilidad de edificación en relación con el grado de hacinamiento y saturación de la planta física.

Planta Física H R C

CARACTERISTICAS	SITUACION
Edad	30 años
Partido Arquitectónico	Horizontal. Pabellonar
Deterioro	40 %

Terreno

TERRENO M2	M2 POR CAMA	PL. FÍSICA M2	M2 POR CAMA	% Planta Física / Terreno
40.000	202	15.000	76	37 %

Análisis Terreno y Planta Física

La relación de la superficie del terreno disponible (40.000 m²) con la superficie construida (15.000 m²) es ligeramente positiva ya que el 37% del terreno está ocupado, lo cual puede permitir la realización de intervenciones en la infraestructura en forma selectiva y bajo un ordenamiento previsto (plan director de inversiones)

Se sugiere dar prioridad al reemplazo de las instalaciones de electricidad, hidráulicas, desagüe, vapor, climatización, por estar al final de su vida útil y para prevenir daños a los usuarios.

Necesidades de Inversión

NECESIDADES	AREAS DE INVERSIÓN
Instalaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electricidad: reemplazo instalaciones 2. Hidro sanitarias: reemplazo instalaciones 3. Vapor: reemplazo instalaciones 4. Climatización: reemplazo instalaciones 5. Seguridad: reemplazo instalaciones protectoras
Planta Física	<p>Es necesario que el estudio arquitectónico defina la factibilidad de funcionalidad y seguridad de los edificios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir 5 ambientes en consulta externa: dos para consultorios médicos, uno para procedimientos, uno para trabajo social y otro para enfermería. 2. Rehabilitar Servicio de Emergencias. 5. Reparaciones generales: cielo raso, paredes, piso, ventanas, pintura.
Desechos	Realizar inversiones de acuerdo a normativa: bolsas diferenciadas, contenedores especiales, incinerador.
Equipo	De acuerdo con las inversiones en planta física e instalaciones

IV ANEXO.

MARCO REGULATORIO DE SALUD

El Sector Salud de Nicaragua ha presentado en los últimos 25 años una serie de transformaciones que parten de la creación del “Sistema Nacional Unico de Salud” de 1979, que se modifica en 1990 con la propuesta de “Sistema Nacional de Salud” que promueve la creación de los SILAIS y del Modelo de Atención Integral a la Mujer y a la Niñez. Este sistema y modelo, se redefinió con el actual Gobierno en el contexto del proceso de reforma y modernización a través de un nuevo marco regulatorio: (i) la Ley general de Salud, (ii) la Política Nacional de Salud 2004-2015, y (iii) el Modelo de Atención Integral en Salud: MAIS.

4.1 Ley General de Salud (Ley 423)

El 20 de febrero del 2003, la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, por iniciativa del Sr. Presidente de la República, dictó la Ley General de Salud, que representa un importante hito jurídico en el proceso de modernización del sector salud del país.

La mencionada ley regula “los principios, derechos y obligaciones de las acciones referidas a la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, el saneamiento del medio ambiente, el control sanitario que se ejercerá sobre los productos y servicios, siendo el Ministerio de Salud, el órgano rector para aplicar, supervisar, controlar y evaluar su cumplimiento”.

En otro sentido, la Ley define las competencias, derechos y obligaciones del MINSA, los derechos y obligaciones de los usuarios, la creación del Consejo Nacional de Salud y sus delegaciones departamentales y municipales, aspectos de la salud en las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Atlántico Sur, de las instituciones proveedoras de servicios de salud incluyendo los regímenes y planes del sector, del sistema de garantía de calidad, habilitación, acreditación, del control del ejercicio de las profesiones médicas, la creación de los Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS), así como el control sanitario de los productos y servicios.

En el Título III se hace referencia a la Organización del Sistema de Salud, en el Título VII se menciona al nuevo Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) y en el artículo 95 del Capítulo VII se sientan las bases de la organización de los hospitales.

4.2 Política Nacional de Salud 2004-2015

En mayo del 2004 el Ministerio de Salud, tomando como referentes el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno (2003) y la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza definió la Política Nacional de Salud (2004-2015) que equilibra los cuidados preventivos, curativos y de rehabilitación, así como el trato respetuoso, cálido y humano que debe recibir la población en los servicios de salud, sobre todo en condiciones de equidad, solidaridad, participación social y acceso a la atención de salud.

La Política se orienta al fortalecimiento y transformación del Sistema Nacional de Salud, especialmente al desarrollo de un nuevo modelo de atención, que parte de una concepción integral y moderna de la atención en salud, respondiendo así a la complejidad de la situación epidemiológica de la población, acorde con sus aspectos culturales, políticos, étnicos y geográficos.

La Política de Salud define la direccionalidad (visión y misión del sector salud) a través de principios, ejes estratégicos y lineamientos:

Principios

Universalidad
Equidad
Integralidad
Continuidad
Calidad
Complementariedad
Solidaridad

Ejes Transversales Estratégicos

Equidad de Género
Participación Social

Lineamientos

Ampliación de Cobertura y mejoramiento de la Calidad	Acceso a: Servicios Esenciales. Aseguramiento Calidad. Medicamentos. Coordinación MINSA/INSS.
Fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud	Promoción Salud. Prevención Enfermedad. Salud Ambiental Desastres. Acción Comunitaria
Gobernabilidad en el Sector Salud	Rectoría del MINSA. Participación Social. Auditoría Social
Consolidación Sistema Nacional de Salud	Separación de Funciones. Descentralización de la Gestión. Provisión en base a Redes de Servicios. Innovaciones en el financiamiento de servicios.
Fortalecimiento Capacidad Gerencial	Gestión de Redes de Servicios. Gestión descentralizada de los hospitales. Transformar hospitales en empresas con función social. Sistema Información Gerencial.
Desarrollo de Recursos Humanos	Acreditación Instituciones formadoras de recursos. Capacitación permanente. Regulación carrera administrativa sanitaria. Creación Observatorio de Recursos Humanos. Creación de incentivos por desempeño
Estrategia para las Regiones de la Costa Atlántica y Municipios fronterizos.	Modelo específico para Regiones Atlánticas. Fortalecer la descentralización en Regiones Atlánticas. Convenios con países vecinos de atención a municipios fronterizos. Vigilancia Epidemiológica en municipios fronterizos.

4.3 Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS)

En mayo del 2004, el MINSa formuló (como continuidad al proceso de reforma de salud), el nuevo modelo de atención definido como “Modelo de Atención Integral en Salud: MAIS” que reemplazaba el anterior modelo de “Atención Integral de la Mujer y Niñez” vigente desde 1995.

El MAIS se ha **definido** como:

“La estructura que recoge la visión política y económica del Estado dentro del sector salud, constituyéndose en la forma de organización de las acciones intra y extra sectorial, así como su implementación equitativa y eficiente en un espacio geográfico-poblacional determinado, variable de acuerdo a los elementos que lo caracterizan”.

El MAIS tiene los siguientes **objetivos**:

Mejorar las condiciones de salud de la población

Satisfacer las necesidades de servicios de salud de la población

Proteger de epidemias a la población

Mejorar la calidad de los servicios

Fortalecer la articulación entre los diferentes integrantes del sector salud, así como la coordinación interinstitucional e intersectorial.

El MAIS se basa en **Principios** de:

Accesibilidad a los servicios de salud

Integralidad de las acciones en los servicios de salud

Longitudinalidad en el proceso de la atención de salud

Coordinación entre los niveles de atención en salud

El MAIS se sustenta en Mandatos Legales

<p style="text-align: center;"><u>Constitución de la República</u></p> <p>Artículo 59: Derecho a la Salud. Artículo 62: Derechos de Discapacitados</p>
<p style="text-align: center;"><u>Ley General de Salud</u></p> <p>Artículo 1: Derecho de toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud. Artículo 13: Promoción de Salud</p>
<p style="text-align: center;"><u>Plan Nacional de Desarrollo</u></p> <p>Lineamientos para el Sector Salud:</p> <p>(i) aumento de cobertura y calidad, (ii) promover cambios en la conducta de los hogares para incrementar la prevención, (iii) profundizar reformas sectoriales para el MINSa como parte del proceso de modernización.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Ley de Medicamentos y Farmacias</u></p> <p>Artículo 3: El MINSa es el órgano competente para las acciones de registro, control, vigilancia, ejecución, calidad de medicamentos de uso humano.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Estatuto de Autonomía Regiones Costa Atlántica</u></p> <p>Ley 28. Competencia para administrar programas de salud en coordinación con MINSa</p>
<p style="text-align: center;"><u>Ley de Participación Ciudadana</u></p> <p>Ley 475: Promover la participación ciudadana en el ámbito político, social, económico y cultural.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Ley de Defensa de los Consumidores</u></p> <p>Ley 182. Garantiza la calidad de bienes o servicios.</p>

El MAIS se desarrolla en base a **Componentes** de:

<p style="text-align: center;"><u>Provisión de Servicios</u></p> <p>Promoción de Salud. Grupos de Población Escenarios de Atención. Servicios Esenciales Organización de Redes</p>
<p style="text-align: center;"><u>Gestión de Servicios</u></p> <p>Definición de Roles y Funciones Descentralización y Desconcentración Administración de Recursos. Control de Gestión. Convenios Gestión (SILAIS y Financiador), Contrato de Servicios, Compromisos de Gestión (SILAIS y Establecimiento), Acuerdos de Gestión.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Financiamiento</u></p> <p>Régimen Contributivo Régimen No Contributivo Régimen Voluntario</p> <p>Mecanismo Asignación Recursos Formas de Pago</p>