

INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO

SOBRE

EL PROYECTO DEL ABASTECIMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS

PARA

EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN PASTO

EN

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

NOVIEMBRE DE 1985

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

5
7

705

GRF

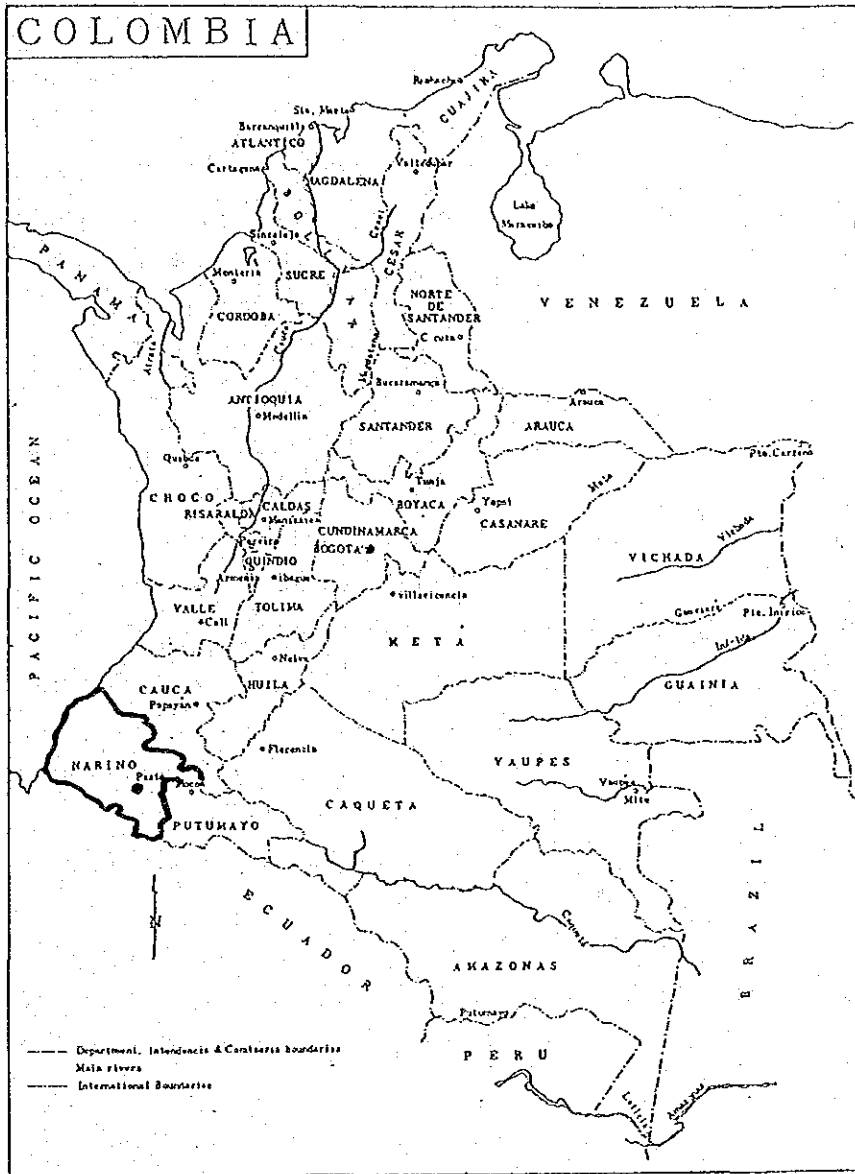
JICA LIBRARY



1030210C7J

国際協力事業団	
受入 月日	'86. 7. 30
登録 No.	12983
	705
	92.8
	GRF

COLOMBIA



PREFACIO

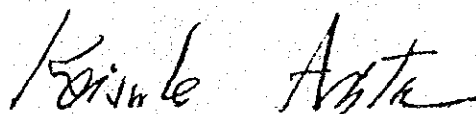
En respuesta a la solicitud formulada por el Gobierno de la República de Colombia, el Gobierno del Japón decidió realizar estudios relacionados con el Proyecto de Abastecimiento de Equipos Médicos, y encargó la ejecución de dichos estudios a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). La JICA envió a la República de Colombia una misión encabezada por el Sr. Takao MIZOBUCHI, Jefe de la Segunda División del Manejo de Proyectos, Departamento del Manejo de Proyectos para la Cooperación Financiera no Reembolsable, JICA, del 3 de agosto al 22 de agosto de 1985, con el propósito de estudiar el diseño básico para el Proyecto.

La misión sostuvo una serie de conversaciones e intercambio de opiniones con las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Colombia y realizó estudios locales en las áreas proyectadas, recogiendo los datos e informaciones relacionadas, así como los demás materiales pertinentes. Con posterioridad la misión llevó a cabo los trabajos de oficina en el Japón y se ha elaborado el presente informe para el Gobierno de Colombia.

Sería una gran satisfacción para mí que este Informe sirva como una base para la promoción del Proyecto así como eventualmente de las relaciones amistosas entre la República de Colombia y el Japón.

Finalmente, deseo expresar mi profundo agradecimiento a las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Colombia por su estrecha cooperación brindada a la misión japonesa.

Noviembre de 1985



KEISUKE ARITA

Presidente,

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

RESUMEN

La situación sanitaria y médica en la República de Colombia, está pasando por una crisis muy grave debido a la escasez de instalaciones y equipos para el servicio médico por el retraso en el sistema médico en las zonas rurales.

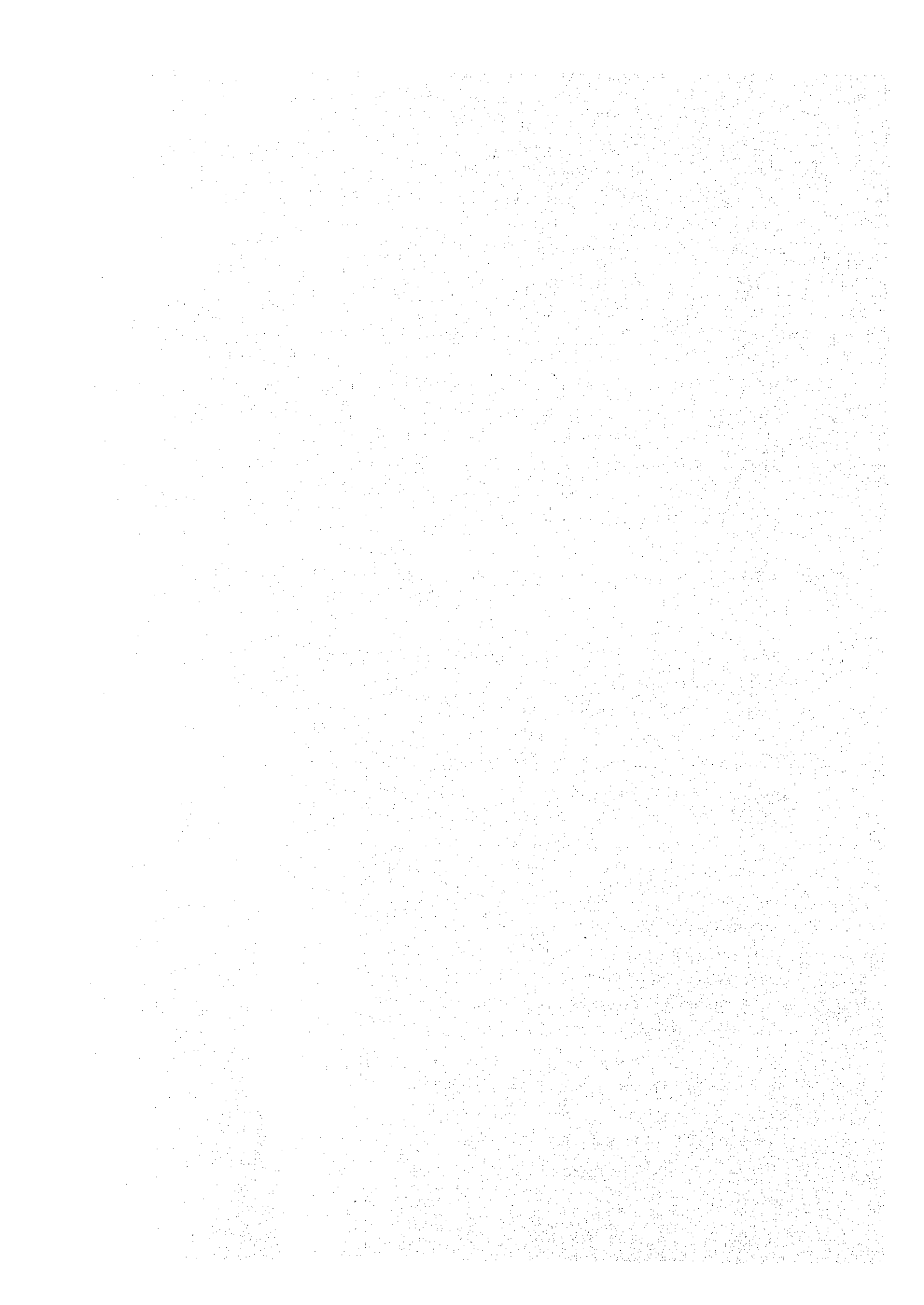
La mayoría del pueblo colombiano debe acudir a los establecimientos médicos oficiales directos bajo la jurisdicción del Gobierno, porque le cuestan mucho los gastos médicos en los establecimientos privados con instalaciones y equipos buenos en los cuales pueden gozar de un servicio médico de nivel comparativamente alto. Y los establecimientos oficiales tienen los graves problemas de escasez de camas y personal como médicos, enfermeras y demás, y el envejecimiento de instalaciones y equipos. Por eso no pueden satisfacer la demanda médica del pueblo.

El Gobierno de la República de Colombia considera como asunto importante y urgente el mejorar esta situación. Por eso planeó en 1983, como una de las políticas para la salud pública en el Plan Quinquenal de Desarrollo (1983-1987), la consolidación del sistema médico en zonas rurales, con el arreglo y ampliación de los hospitales principales regionales y la activación de la formación de personal médico. Ha sido elaborado el presupuesto para reconstruir y ampliar hospitales y arreglar equipos médicos, a través del Fondo Nacional Hospitalario bajo el Ministerio de Salud. Sin embargo este presupuesto no alcanza sino a los establecimientos médicos en grandes ciudades, no siendo suficiente para los hospitales en zonas rurales.

El Hospital Departamental de Nariño en Pasto, por ejemplo, aunque es uno de los hospitales principales rurales y está bien estimado como hospital de educación y investigación médicas en el País, ha quedado con equipos desgastados sin suministro de nuevos equipos, por su condición geográfica a unos 400 kilómetros a Bogotá, la capital de la República.

Ante esta situación, el Gobierno de la República de Colombia decidió elevar una solicitud al Gobierno del Japón de la cooperación financiera no reembolsable en el suministro de equipos médicos para el hospital arriba citado.

En respuesta a esta solicitud, el Gobierno japonés decidió realizar un estudio de diseño básico, y para ello envió una misión a la República de Colombia a través de la Agencia de Cooperación



Internacional del Japón (JICA) del 3 al 22 de agosto de 1985.

La Misión compiló los datos necesarios para, en base a los mismos, poder confirmar la solicitud recibida y examinar la conveniencia del Proyecto. La Misión realizó los estudios e inspección en el sitio sobre el sistema administrativo, resultados del tratamiento médico, del personal médico, presupuestos, plan de arreglo en el futuro, condiciones del edificio y de la infraestructura, en los centros médicos existentes y además en el Japón analizó los aspectos de la demanda médica y del suministro de servicios médicos. Y en base a los resultados del estudio, se trazó un diseño básico del Proyecto de abastecimiento de equipos médicos para el Hospital Departamental de Nariño en Pasto.

Observando la situación actual del Hospital Departamental de Nariño, se pueden indicar los siguientes puntos.

(1) El servicio médico del nivel primario no se puede proveer adecuadamente a los pacientes por causa de la falta numérica y del envejecimiento de equipos médicos actuales. Se podrá realizar ese servicio si se suple la escasez de equipos y si se substituyen los actuales por otros nuevos para los departamentos de hospitalización y servicio de pacientes ambulatorios.

(2) Los médicos e ingenieros médicos en el Hospital tienen buenos conocimientos y experiencia en servicios de alto nivel como operaciones, radiología, exámenes in vitro y patológicos, etc. que son necesarios en hospitales centrales regionales. Sin embargo, los departamentos de cirugía y laboratorio clínico carecen de los equipos necesarios; Los equipos radiológicos están desgastados y no tienen aparatos de accesorios por lo cual los pacientes deben ser transferidos a otros hospitales universitarios remotos.

Por lo tanto, se podrá realizar el servicio de alto nivel que sirve para la concreción de la función hospitalaria de temprano descubrimiento de las afecciones y cura de enfermos, si se abastecen equipos nuevos correspondiendo al nivel técnico de los médicos e ingenieros del Hospital.

(3) El Hospital tiene salas de conferencia pero pocos equipos didácticos y de estudio como de audio-visuales. Se podrá realizar la consolidación del sistema educativo y de estudio del personal médico si se introducen equipos necesarios para las conferencias médicas tales como proyectores de diapositivos.

(4) Los equipos actuales no pueden funcionar bien por causa del

deficiente suministro de energía eléctrica y oxígeno. Pero estos equipos funcionarán bien si se instala un sistema de estabilización de electricidad y un equipo generador de oxígeno.

(5) El servicio de mantenimiento de equipos es efectuado por los ingenieros expertos bien formados en el Hospital. Pero ellos no tienen las herramientas y maquinarias necesarias para el trabajo de mantenimiento y reparación, excepto unas pocas muy fundamentales, por eso no pueden hacer suficientemente el trabajo de reparación y inspección de equipos. Se podrá consolidar el sistema de mantenimiento si se suministran herramientas y maquinarias nuevas de alto nivel en lugar de las desgastadas.

Considerando estos puntos, se realizó el diseño básico. El resumen de los equipos seleccionados en él es el siguiente.

Departamento / cantidad / clases de equipos / ejemplos

Cirugía / 53 equipos de 17 clases: máquinas de operaciones,
máquinas de anestesia.

Radiología / 15 de 11: equipo RX radiografía general.

Ginecobstetricia / 13 de 8: equipo para criocirugía, bomba de infusión.

Endoscopia / 22 de 11: fibroscopio gastrointestinal, rectofibroscopio.

Pediatría / 23 de 10: incubadoras, unidad de cuidado infantil.

Oftalmología / 8 de 8: retinoscopio, campímetro.

Odontología / 1 de 1: equipo RX dental

Rehabilitación / 15 de 10: equipo para diatermia, treadmill.

Laboratorio clínico / 14 de 13 :centrífugas, cromatógrafo de gases.

Patología / 25 de 19: máquina para coloración de tejido automática,
microtomo.

Central de esterilización / 8 de 4: autoclaves, desiladores de agua.

Urgencia / 32 de 7: desfibriladores, resucitadores.

Servicio de pacientes ambulatorios / 2 de 2:

electrocardiógrafo, electroencefalógrafo.

Hospital / 60 de 5: estabilizadores de voltaje, generadora de oxígeno.

Administración / 6 de 6: proyector de diapositivos, equipo de video-
cintas.

Mantenimiento / 14 de 7: osciloscopios, multímetro digital.

Hasta la terminación del Proyecto incluyendo el diseño detallado, licitación, adquisición de equipos, su transportación e instalación, etc. se preve que se necesitará un plazo de once meses después de E/N (Canje de Notas) y una cantidad de aproximadamente un millón quinientos mil yenes (1.500.000 yenes) a cargo al Gobierno de Colombia. El total anual de los gastos necesarios de administración y mantenimiento para los equipos abastecidos por el Proyecto, es decir los de operación y conservación, será de aproximadamente cuarenta millones setecientos cincuenta mil yenes (40.750.000 yenes). Es necesario que el Gobierno de Colombia tome medidas presupuestarias para cubrir esos gastos. La implementación de este Proyecto estará a cargo del Hospital Departamental de Nariño en Pasto bajo la supervisión del Fondo Nacional Hospitalario para realizar sin dificultad el Proyecto.

Aunque estos equipos satisfacen las necesidades mínimas de arreglo de equipos hospitalarios del Gobierno de Colombia, la realización del Proyecto llevará efectivos resultados como lo siguiente:

Con los equipos abastecidos, se podrá concretar el servicio médico sistematizado desde el nivel de cuidados primarios hasta el tratamiento médico muy avanzado, para habitantes del Departamento de Nariño así como de amplias áreas del sur incluyendo la zona fronteriza del Ecuador. También se podrá mejorar la función hospitalaria del Hospital Departamental de Nariño, lo que elevará el nivel de servicios médicos en diferentes establecimientos médicos dependientes, y luego se fomentará el sistema de salud pública en la región. Además, en los campos de educación y estudio, se consolidará el sistema educativo para el personal médico y se adelantará el estudio e investigación de hematología y patología de tumores malignos. Es evidente que esto contribuye al mejoramiento del nivel de servicios para la preservación de la salud y servicios médicos no sólo para los habitantes en esa área cercana sino también para el pueblo colombiano entero.

Este Proyecto es suficientemente apropiado para la cooperación financiera no reembolsable realizada por el Gobierno del Japón.

INDICE

CAPITULO I	INTRODUCCION	1
CAPITULO II	MOTIVO DEL PROYECTO	3
(1)	SITUACION GENERAL DEL ESTADO SANITARIO Y ASISTENCIA MEDICA	3
1)	POBLACION	3
2)	DEFUNCIONES, NACIMIENTOS Y MUERTES INFANTILES DE LACTANTES	6
3)	CAUSAS DE MUERTE Y ENFERMEDADES	6
(2)	SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS MEDICOS	8
1)	SITUACION DE LA SALUD PUBLICA Y SERVICIOS MEDICOS	8
2)	SITUACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS MEDICOS	9
3)	SITUACION DEL PERSONAL MEDICO	9
4)	SISTEMA EDUCATIVO DEL PERSONAL MEDICO	10
(3)	SITUACION ACTUAL DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN PASTO	12
1)	POSICION DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN PASTO	12
2)	ESTABLECIMIENTO	13
3)	ORGANIZACION, SISTEMA ADMINISTRATIVO, PERSONAL	22
4)	SITUACION FINANCIERA	25
5)	RESULTADO DE TRATAMIENTO MEDICO	26
6)	SITUACION ACTUAL DE EQUIPOS	28
(4)	PROCESO Y CONTENIDO DE LA SOLICITUD	30

CAPITULO III	CONTENIDO DEL PROYECTO	33
(1)	OBJETO	33
(2)	ESTUDIO DEL CONTENIDO SOLICITADO	33
1)	SITUACION ACTUAL DE ESTABLECIMIENTO	34
2)	SISTEMA ADMINISTRATIVO	34
3)	PAPEL, FUNCION Y PLAN EN EL FUTURO	34
4)	HARMONIA Y CONCORDANCIA CON LOS EQUIPOS ACTUALES	35
(3)	RESUMEN DEL PROYECTO	36
CAPITULO IV	DISEÑO BASICO	41
(1)	POLITICA DEL DISEÑO BASICO	41
(2)	CONTENIDO DEL DISEÑO BASICO	41
CAPITULO V	PLAN DE ADMINISTRACION Y DE MANTENIMIENTO	57
(1)	SISTEMA DE ADMINISTRACION Y DE MANTENIMIENTO	57
(2)	GASTOS DE ADMINISTRACION Y DE MANTENIMIENTO	58
CAPITULO VI	REALIZACION DEL PROYECTO	61
(1)	SUJETO DE LA REALIZACION	61
(2)	GASTOS A CARGO DEL GOBIERNO DE COLOMBIA	61
(3)	PROVISION DE EQUIPOS	61
(4)	REALIZACION	62
CAPITULO VII	EVALUACION DEL PROYECTO	63
CAPITULO VIII	CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	65

SUPLEMENTO

- (1) MIEMBROS DE LA MISION JAPONESA
- (2) PROGRAMA REALIZADO DE EXAMENES LOCALES
- (3) LISTA DE LOS ENTREVISTADOS
- (4) ACTAS DE LAS DISCUSIONES EN ESPAÑOL Y EN INGLES
- (5) LISTA DE DATOS
- (6) PIRAMIDES DEMOGRAFICAS

CAPITULO I INTRODUCCION

CAPITULO I INTRODUCCION

En la administración de los cuidados médicos de la República de Colombia, uno de los mayores problemas para mejorar el servicio sanitario y médico para el pueblo es "el actualizar el sistema médico en las zonas rurales".

Los establecimientos médicos oficiales en las zonas rurales de la República, aparte de los privados, tienen grandes dificultades para resolver el problema arriba citado de equipos e instalaciones defectuosos y desgastados, además de la escasez de personal médico.

El medio importante y eficaz para resolverlo es, por una parte, el arreglo y mantenimiento de establecimientos e instalaciones médicos en hospitales principales regionales y por otra parte, la aceleración de la formación de personal médico reforzando los centros de educación y investigación médicas.

Desde este punto de vista, el Gobierno de la República de Colombia planeó el arreglo del Hospital Departamental de Nariño en Pasto, que es uno de los hospitales importantes regionales y cumple las funciones de centro educativo y de investigación. Para realizar este proyecto, el Gobierno de Colombia solicitó al Gobierno del Japón la cooperación financiera no reembolsable en el suministro de equipos médicos para los departamentos de cirugía, radiología, ginecobstetricia, endoscopia, pediatría, oftalmología, odontología, rehabilitación, laboratorio clínico, patología, central de esterilización, urgencias y servicio de pacientes ambulatorios; y de equipos de instalaciones médicas, de mantenimiento, de educación y de estudio para otros departamentos en tal establecimiento.

Reponiendo a esa solicitud, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio para el diseño básico, y envió una misión presidida por el Sr. Takao Mizobuchi, Jefe de la Segunda División del Manejo de Proyectos, Departamento del Manejo de Proyectos para la Cooperación Financiera no Reembolsable, Agencia de Cooperación Internacional del Japón, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, en la fecha del 3 al 22 de agosto de 1985. La misión hizo los estudios de campo en el sitio.

La Misión, en Colombia, verificó el contenido de la solicitud presentada por el Gobierno de Colombia para este proyecto, y reunió varios datos sobre la situación y circunstancia sanitaria y médica, los establecimientos médicos y el personal médico, así como sobre las

condiciones para realizar el Proyecto y medidas presupuestarias necesarias para examinar la justificación de la realización del Proyecto. Además de esto, por lo que respecta al Hospital Departamental de Nariño, Pasto, se examinó el sistema administrativo, resultados del tratamiento médico, del personal médico, presupuestos, condiciones del edificio y de la infraestructura.

Después de una serie de discusiones sobre los artículos fundamentales del Proyecto, tales como, objeto, contenido, alcance y demás, sostenidas entre las autoridades colombianas y la misión japonesa, se compilaron los artículos de conformidad y se sumaron a las minutas de discusión sobre el Proyecto de Suministro del Equipo Médico, que firmaron los representantes del Gobierno de la República y el jefe de la Misión. (Véase la lista de miembros de la misión, el programa realizado y las actas de las discusiones).

La Misión, después de regresar al Japón, analizó de varias maneras los datos obtenidos de los exámenes locales desde el punto de vista de la demanda y suministro de los servicios sanitarios y médicos y elaboró el mejor plan de realización del Proyecto. La Misión preparó el Informe del Estudio de Diseño Básico como resultado de los estudios y análisis realizados que presenta aquí.

CAPITULO II MOTIVO DEL PROYECTO

CAPITULO II MOTIVO DEL PROYECTO

(1) SITUACION GENERAL DEL ESTADO SANITARIO Y ASISTENCIA MEDICA

1) POBLACION

El total de la población colombiana en 1980 fue de 25,860 mil personas aproximadamente y la suma de los hogares 4.772.231. Se muestran en las tablas 1-3 y la figura 1, la población por sexo y grupos de edad, pirámides de población, tasa de crecimiento demográfico y movimiento de la población.

Primero, observando la tabla 1, la tasa de crecimiento de población de 1964 a 1973 indica 17,5% en el sexo masculino, 18,9% el femenino y 18,2% en total; de 1973 a 1981, 24,5%, 25,8% y 25,2%, respectivamente: la tasa media anual de crecimiento supera a 3%.

En cuanto al crecimiento en Pasto, la tasa total de 1973 a 1985 indica sólo 15,9%. Esto manifiesta la situación actual demográfica de estar saturada la ciudad, debido al incremento censal asombroso y rápido de 1964 a 1973, cuya tasa total fue de 44,1%.

En segundo lugar, como se ve claramente en la tabla 2, la población creciendo se escapa de la zona rural y entra en grandes ciudades donde forma una parte de barridas. Aunque el Gobierno empezó a realizar la política del plan de familia, todavía no ha obtenido suficiente resultado por dificultad religiosa en el pueblo (95% de la población total pueden ser católicos.)

Ultimamente, observando las tablas 3-5 y la figura 1, la población por sexo y grupos de edad y pirámides demográficas muestran una tendencia propia de los países en vías de desarrollo: pirámide de tipo "Juvenil", en la que la mortalidad infantil es alta y luego la población se selecciona naturalmente según aumentan edades. Se puede observar que se disminuye cada vez más la mortalidad infantil por el mejoramiento del servicio médico y sanitario.

Tabla 1: Población y proporción del crecimiento
(Nacional, de Nariño y de Pasto)

	en 1964	crecimiento	en 1973	crecimiento	en 1981
Hombre	8.614.652	17,5%	10.124.394	24,5%	12.612.617
Mujer	8.869.856	18,9%	10.542.526	25,8%	13.262.726
Total	17.484.508	18,2%	20.666.920	25,2%	25.875.343
Nariño	705.611	25,8%	882.289	25,6%	1.108.832 *1
Pasto	112.876	44,1%	162.656	15,9%	118.524 *2

*1: la población calculada en 1983

*2: la en 1985

Tabla 2: Movimiento presunido de la población por zona

Año	Urbano	Rural	/	Año	Urbano	Rural
1938	29,1%	70,9%	/	1970	59,6%	40,4%
1951	38,9%	61,9%	/	1972	62,0%	38,0%
1964	52,0%	48,0%	/	1980	73,0%	27,0%

Figura 1: Pirámide de la población (año 1981)

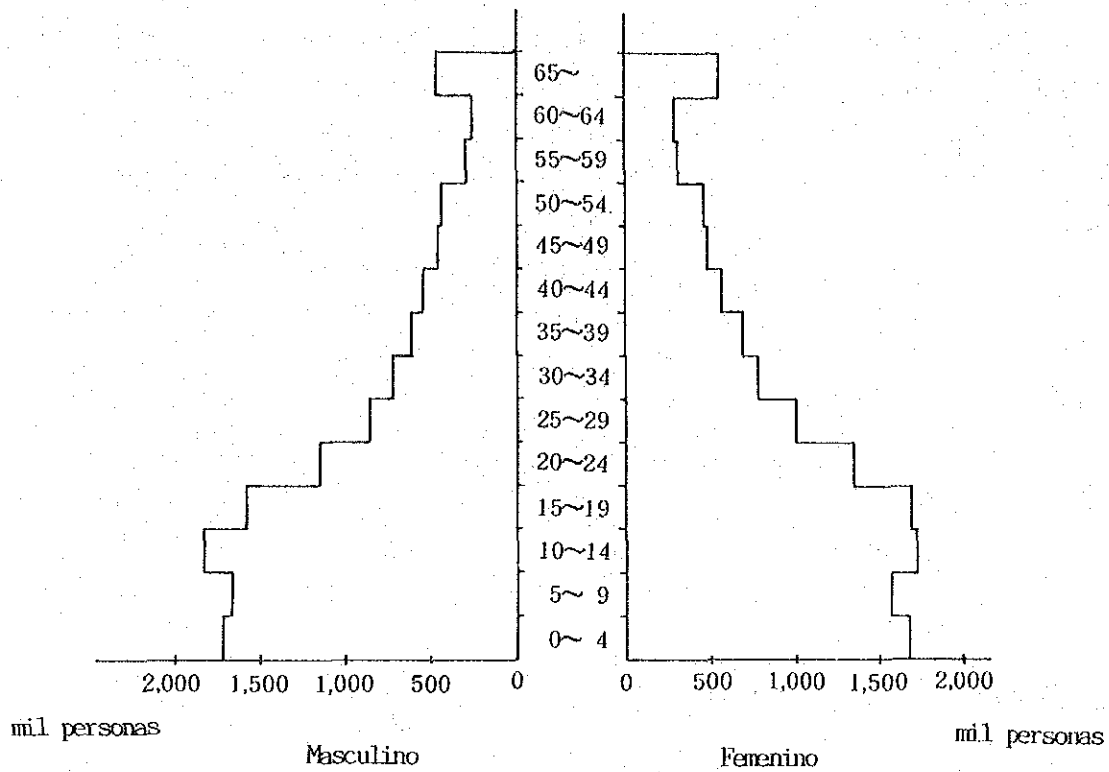


Tabla 3: Población por sexo y grupos de edad (1981)

Edad	Hombres	Mujeres	Total	
0- 4	1711	1677	3389	mil personas 13,1%
5- 9	1679	1579	3258	12,6%
10-14	1829	1723	3552	13,7%
15-19	1593	1718	3310	12,8%
20-24	1168	1351	2518	9,7%
25-29	860	1014	1874	7,2%
30-34	721	791	1512	5,8%
35-39	612	700	1311	5,1%
40-44	547	570	1117	4,3%
45-49	448	494	941	3,6%
50-54	440	492	932	3,6%
55-59	289	312	601	2,3%
60-64	258	296	554	2,1%
65-	460	546	1006	3,9%
Total	12613	13263	25875	100,0%

2) DEFUNCIONES, NACIMIENTOS Y MUERTES INFANTILES DE LACTANTES

No se encontraron datos estadísticos de la escala nacional en Colombia.

Según la Organización Mundial para la Salud (WHO), se registraron en la República en 1977, 145.426 difuntos y 806.492 nacidos. Y según la PROEXPO, la tasa de muerte es de ocho por mil habitantes.

El número de partos en el Departamento de Nariño en 1984, fue de 10.076 incluyendo 4.756 en Pasto, según los datos obtenidos del Hospital Departamental de Nariño, Pasto. (Véase la tabla 4)

La mortalidad infantil y de lactantes en el País fue de 31.881 en 1977, la de recién nacidos 63 por mil nacidos.

Tabla 4: Alumbamiento

	Dep. de Nariño	Municipio de Pasto
Total	10.076	4.756
Prematuros	1.345	500
Proporción	13,3%	10,5%

3) CAUSAS DE MUERTE Y ENFERMEDADES

No hemos obtenido informaciones sobre las causas de muerte porque no hay tales datos estadísticos sobre la defunción de la escala nacional en Colombia.

Pero las defunciones en el Departamento de Nariño han sido registrado estadísticamente por el Servicio Seccional de Salud de Nariño como se ve en la tabla 5. Estos son números de los muertos en los establecimientos médicos.

En cuanto a la hospitalización, se muestra el número de los egresos por grupos de edad (todo el país) en la tabla 6 y el número de enfermedades y afecciones principales de los hospitalizados en todo el país en la tabla 7.

Tabla 5: Principales causas de muerte en Nariño por edad (1977)

Causas de muerte/ edad	Edad							Total	Tasa %
	0-4	5-14	15-24	24-35	35-44	45-59	60-		
Afecciones respiratorias crónicas	585	25	2	2	8	11	52	685	9,4
Enfermedades infecciosas intestinales	374	27	12	9	7	15	35	479	6,6
Enfermedades infecciosas respiratorias agudas	310	20	12	12	8	22	68	452	6,2
Tumores malignos	6	7	11	20	32	108	241	425	5,8
Enfermedades cerebrovasculares	8	6	14	21	23	53	189	314	4,3
Enfermedades del corazón	21	8	8	13	13	34	172	269	3,7
Otros accidentes	29	41	46	37	30	41	38	262	3,6
Síntomas y estados morbosos mal definidos	528	72	55	63	54	109	800	1.681	23,1
Total	2.758	379	362	362	366	689	2.362	7.282	100,0%

Tabla 6: Egresos por grupos de edad

Edad/ año	1979	1980	1981
	%	%	%
0	7,8	7,7	7,4
1-4	6,2	6,4	6,6
5-14	6,0	6,1	5,8
15-44	62,8	62,7	63,0
45-	15,9	16,2	16,4
Otro	1,3	0,9	0,8

Tabla 7: Principales causas de egreso hospitalario en todo el país en 1981

Otros abortos y los no especificados	: 4,7%
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	: 4,5%
Complicaciones que ocurren principalmente en el curso del trabajo y del parto	: 4,0%
Otras neumonías	: 2,9%
Complicaciones relacionadas principalmente con el embarazo	: 2,8%
Otras enfermedades de los órganos genitales	: 2,6%
Hernia de la cavidad abdominal	: 2,2%
Síntomas, síntomas y estados morbosos mal definidos	: 2,2%
Resto	: 72,4%

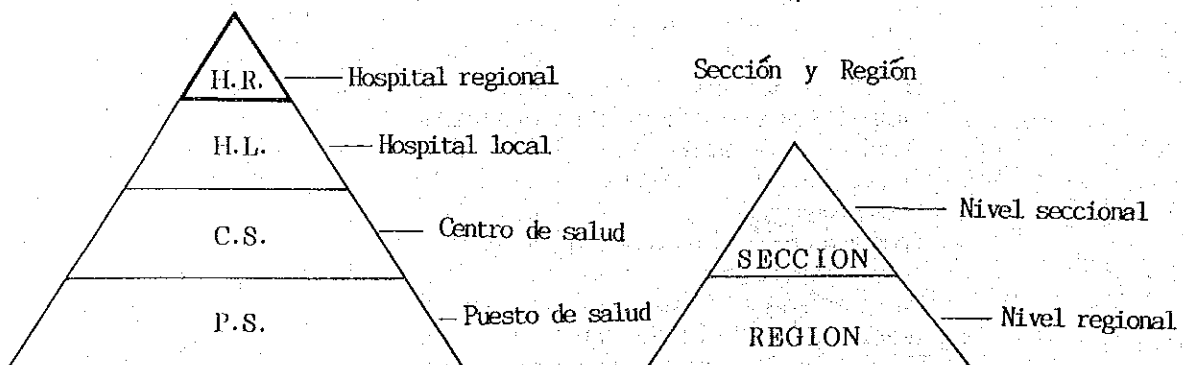
(2) SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS MEDICOS

1) SITUACION DE LA SALUD PUBLICA Y SERVICIOS MEDICOS

El sistema médico colombiano se organiza en 33 secciones de salud y en varios regiones por secciones. Los secciones de salud se administran por los departamentos correspondientes. Los establecimientos médicos y sanitarios se clasifican como cuatro niveles (véase la figura 2): Hospital Regional como sede del servicio médico del regiones, en el que se da al pueblo el sevicio médico, de nivel alta y general; Hospital Local con una capacidad de 15-50 camas, en el que se da el servicio en ciudades y pueblos lejanos; Centro de Salud para atención primaria con, por lo menos, un médico, un odontólogo y unas enfermeras; y Puesto de Salud, con una enfermera, para realizar la medicina preventiva. Sin embargo, por la falta numérica de establecimientos, camas y personales médicos y por el defecto de la calidad en torno de equipos y instalaciones hospitalarias como máquinas o aparatos médicos, no se puede dar suficientemente el servicio médico al pueblo.

En tales circunstancias, el Gobierno de la República de Colombia, según el Plan Quintenal de Desarrollo Nacional 1983-1987, tiene objeto del mejoramiento del servicio médico rural arreglando hospitales ya existentes. El presupuesto para construir y reconstruir hospitales y para mejorar y arreglar equipos médicos se está distribuyendo a través del FNH (Fondo Nacional Hospitalario) a instalaciones hospitalarias, que, sin embargo, no a establecimientos médicos rurales aparte de grandes ciudades por una situación limitada financiera.

Figura 2: Sistema del servicio médico de la salud pública



2) SITUACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS MEDICOS

Los establecimientos médicos en la República se agrupan según fuentes de financiación en tres: los oficiales directos bajo el Ministerio de Salud a los que acuden los pacientes de clase social de ingreso bajo; los privados para la clase burguesa; y los oficiales no directos administrados por el Instituto de Seguro Social u otras fundaciones públicas para la clase media. La mayoría de los establecimientos médicos colombianos son oficiales directos. (véase la tabla 8)

El número total de las camas hospitalarias es de 45.072: 31.638 en los oficiales directos, 8.019 en los privados y 5.685 en los oficiales no directos. La cifra por 100 mil habitantes es de 174, casi un quinto de la en el Japón.

Tabla 8: Organismos de salud y camas según fuentes de financiación

	Organismos(1984)	Camas(1980)
Oficial directo		
Hospital Regional	97	
Hospital Local	470	
Otros Hospitales	56	
Centro o puesto de Salud	3.036	31.638
Privado	248	8.019
Oficial no directo	543	5.685
Total	4.450	45.072

3) SITUACION DEL PERSONAL MEDICO

El número del personal médico por categorías en 1982 se muestran abajo en la tabla 9: 15.261 médicos, 4.315 enfermeras, 22.100 enfermeras asistentes y 4.734 promotoras* trabajan en la República.

La cifra por 100 mil habitantes es de 56 médicos (135 en el Japón), 21 odontólogos (48) y 98 enfermeras y asistentes (456). Se encuentra la situación de escasez del personal de la medicina. (no hay información sobre faumacéuticos, radiólogos y bacteriólogos).

Tabla 9: Personal médico

	Colombia total	/	Brasil por 100 mil habitantes	Chile	México	Venezuela	Japón
Médico	15.261	56	61	52	80	113	135
Odontólogo	5.648	21	2	14	3	33	48
Enfermera	4.315	16	8	25	30	69	235
Enfermera asistente	22.100	82	29	195	41	220	221
Promotora	4.734	17	-	-	-	-	-

* Promotora es una persona que trabaja para la educación sanitaria, vacunación, asistencia de partos y demás; en general no tiene título nacional médico.

4) SISTEMA EDUCATIVO DEL PERSONAL MEDICO

En la República de Colombia, después de las educaciones primarias de cinco años y secundarias de seis años, las universidades de la medicina forman a los médicos, odontólogos, enfermeras, bacteriólogos y faumacéuticos. Los médicos radiólogos son formado en el curso universitario sobre el radiodiagnóstico y radioterapia; los técnicos radiólogos en el curso del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) para aprender la técnica de operar y mantener equipos de radiología.

Además, el FNH tiene el departamento educativo para formar a los ingenieros de mantenimiento de equipos médicos, dándoles la educación tecnológica del nivel superior y práctico.

La organización del sistema educativo médico es como siguiente:

médico	: 5-6 años en el nivel de la educación universitaria
	1 año en el nivel de la educación práctica
	1 año en el nivel del servicio social
odontólogo	: 2 años en el nivel de la educación universitaria
	3 años en el nivel de la educación práctica
enfermera	: 2 años en el nivel de la educación universitaria
	2 años en el nivel de la educación práctica
bacteriólogo:	4 años en el nivel de la educación univercitaria
	1 año en el nivel de la educación práctica
técnico radiólogo:	
	1 año en SENA

Figura 3: Vista exterior del Hospital Departamental de Nariño



Figura 4: Vista interior (Sala de espera de la consulta externa)



(3) SITUACION ACTUAL DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN PASTO

La Misión realizó una serie de observaciones, con el objeto de obtener algunas consultas aconsejables, en el Hospital Departamental, y también en otros dos establecimientos no relacionados con el Proyecto: el Hospital Infantil Los Angeles y el Centro de Salud Pasto.

En las páginas posteriores se realizan las explicaciones sobre la situación actual del Hospital Departamental de Nariño, que es la meta del Proyecto.

1) POSICION DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN PASTO

La ciudad de Pasto es la capital del Departamento de Nariño situado en la zona fronteriza entre Ecuador y Colombia. El Departamento de Nariño tiene 33.268 kilómetros cuadrados de superficie, que ocupa el quinto lugar de 23 departamentos de la República, y unos 1.110 mil habitantes calculados en 1985, que es el noveno del País. La parte del este, en la que está Pasto, es la zona de industria lechera desarrollando por las valles de la Cordillera Norte de los Andes; la oeste da al Océano Pacífico donde se pesca.

La ciudad de Pasto, de unos 190 mil habitantes, situada a unos 400 kilómetros al sudoeste de Bogotá, es el centro administrativo, comercial, cultural y de comunicación del Departamento de Nariño. A la ciudad se suministra la electricidad desde la zona montañosa del nordeste y el agua desde lagunas del sur.

El Hospital Departamental de Nariño, fundado en 1976, está a un kilómetro al sudeste del centro de la ciudad de Pasto y da a una carretera nacional. El Hospital es el mayor hospital de referencia en el Departamento de Nariño y les ha dado el servicio médico del nivel alto y amplio a los habitantes no sólo de todo Nariño, sino de la zona fronteriza del sur y de regiones cercanas de la República de Ecuador.

Y tiene responsabilidad de educar prácticamente a los para-personales médicos como los internos y enfermeras practicantes que vienen de los establecimientos educativos médicos de los alrededores.

Además, aquí se ha desarrollado activamente el estudio patológico y hematológico, cooperando con los investigadores de las universidades cercanas, para resolver la situación histórica de mucha aparición en esa región de los tumores gastrointestinal, carcinoma epitelial, adenocarcinoma y también leucemia.

Así, con tales buenos resultados tanto en el servicio hospitalario como en el campo académico, se espera que el Hospital funcione más en el futuro como sede importante en el proyecto gubernamental para la salud rural.

2) ESTABLECIMIENTO

El Hospital está rodeado de carreteras y calles por todos lados, pero gracias a la zona verde alrededor del edificio y al parque junto al terreno está situado en buen ambiente casi pastoral.

El edificio tiene cinco plantas y solo un tramo como depósito en el sótano.

La estructura principal del edificio está construida de cemento armado (R.C) con la estructura rígida (Rahmen) usando "joist-slab". El cimiento es la estructura de suelos dobles de "joist-slab" y que dicen que es la frotante porque el terreno fue pantanoso.

Los departamentos y secciones hospitalarios están instalados dividiéndose en cinco pisos como lo siguiente:

Planta baja : servicio de pacientes ambulatorios, farmacia, radiología, (figura 5) laboratorio clínico, rehabilitación, autopsia, urgencia, administración, sala de conferencias, comedor, cocina, lavandería, sala de máquinas (vapor y electricidad), mantenimiento, depósito central y garaje;

Primer piso : cirugía, ICU, central de esterilización quirófano y salas (figura 6) quirúrgicas;

Segundo piso: salas de parto, ICU para niños prematuros y lactantes, (figura 7) salas de pediatría, ginecología y obstetricía;

Tercer piso : salas de pensión* y alojamientos para médicos de guardia (figura 8) y para internos;

Cuarto piso : salas de pensión*. (figura 9)

En la planta baja los departamentos y secciones principales están concentrados y dispuestos extensamente, con siete entradas reservadas a cada departamento del servicio de pacientes ambulatorios, hospitalización, personal hospitalario, urgencia, cocina, maquinaria y depósito de cadáveres, conectándose con las calles y carreteras

contornadas. Los pasajes interiores están separados funcionalmente en cuanto por categoría de pacientes externos, hospitalizados, visitados y personal médico, aunque esto confundirá a alguien que visite por primera vez al Hospital.

En comparación con la traza principal, que obtenimos, existen varias diferencias: el departamento de radioterapia no existe, porque su introducción se renunció mientras obraba; el de radiología está modificado por la alteración de máquinas radiológicas contra el diseño; y el de patología se reformó después de la obra del Hospital. Y dicen que tienen el plan en el futuro de reformatión del departamento de laboratorio clínico para extender a 50% más la sala de exámenes. Obtenimos sólo el diseño principal porque no hay planos de lo actual después de la terminación de la última obra reformativa. (Las figuras 5-9 son actuales trazándose según el estudio de la Misión.)

En la primera planta los departamentos de cirugía, Cuidado Intensivo (ICU) y central de esterilización están bien dispuestos considerando el concepto higiénico de lo limpio y sucio; alcanza al nivel común. Sin embargo no se utiliza la sala de ICU porque no está arreglado el sistema de suministro de oxígeno.

Los departamentos relacionados a la pediatría, ginecología y obstetricia en el segundo piso también están dispuestos y funcionan bien.

Las salas de hospitalización tienen una extensión tan suficiente, más que la de las salas generales en el Japón. Sin embargo, las salas de aislamiento no se utilizan tan frecuentemente porque están situadas en el centro de la pabellón y hay una posibilidad peligrosa de la contaminación.

Las salas de pensión en el tercer piso son de pago. Es la sala individual con las instalaciones de un cuarto de baño y el teléfono. Y también el solarío está bien arreglado.

Las salas en el cuarto piso está compuesto igual que las en el tercer piso. Sin embargo no se han utilizado por la falta de enfermeras.

En cuanto a la situación de la electricidad, agua, etc., que influenciarán el funcionamiento y calidad de las equipos médicos, el resultado de los investigaciones y exámenes realizados es como lo siguiente:

1. Electricidad de 110 voltios, 220 voltios y 380 voltios:

Como se ocurre con frecuencia el corte eléctrico, están instalados dos generadores privados. Por la mañana de todos los lunes ellos suelen probarse y suministrar la energía eléctrica al Hospital. La red de cables de tierra, que no se instalaba, está puesta pero descubierta a las máquinas de radiología (380 voltios) y no suficientemente a las de 110 o 220 voltios en tales departamentos de laboratorio clínico y otros. En la obra de modificación con motivo de la instalación de equipos médicos a través del Proyecto, la red de cables de tierra se hará completamente renovada con cables de tres líneas.

Según una serie de exámenes usando un analizador de voltaje y frecuencia, se registró una sorpresiva variación eléctrica que oscilaba precipitadamente cada dos segundos entre 65 voltios y 157 voltios, aunque el voltaje nominal de 110 voltios, en la mañana de un lunes; entre 95 voltios y 126 voltios en la mañana del día siguiente. En el fuente de 220 voltios, entre 180 voltios y 213 voltios, consideradamente bajo.

La frecuencia nominal es de 60 Hz. Pero oscila entre 59 Hz y 65 Hz en el fuente de 110 voltios; entre 59 Hz y 65 Hz en 220 voltios. Ambos tienen una tendencia de variar la frecuencia hacia lo alto.

2. Agua:

El agua se suministra hasta el Hospital, a un depósito enterrado junto al edificio, con una cañería directa desde el centro de abastecimiento situado encima de la colina al este. Y desde el depósito se sube con una bomba hasta un tanque en la azotea y luego se distribuye a diferentes partes del Hospital.

La presión de agua indica una cifra bastante suficiente para funcionar las máquinas, como lo siguiente: en el laboratorio clínico de la planta baja - 2,45 kg/m²; central de esterilización de la primera - 2,1 kg/m²; cirugía de la segunda - 1,9 kg/m².

El resultado del examen sobre la calidad del agua se muestra en la tabla 10. La dureza de 115-120 será un factor afectuoso al funcionamiento de equipos médicos.

Tabla 10: Resultado de exámenes de agua

/ Lugar:	Radiología	Cultivo de microbios	Exámenes de excrementos
Turbiedad	0. Pocos objetos frotantes		
Color	0	Idem	Idem
Hodor	0	Idem	Idem
PH	6,0	Idem	Idem
NO2	0,006 ppm	Idem	Idem
NO3	No decisión por tono distinto del papel reactivo		
No4	menos de 0,5 ppm	Idem	Idem
Claro residual	0,1 ppm	Idem	Idem
Fe	0,5 ppm	Idem	Idem
Zn	1,0 ppm	Idem	Idem
Dureza	115	120	115
Bacteria general	0	Idem	Idem
Colibacilo	0	Idem	Idem

3. Vapor:

Tienen dos calderas, que dicen que funcionan por tornos de cuatro meses. El vapor se suministra a la cocina, lavandería y central de esterilización.

4. Tubería de gases para el uso médico:

Hay un sistema de abastecimiento del oxígeno y de succión y las tuberías se instalan a los departamentos de cirugía, parto, ICU, urgencia, etc. Sin embargo, como están en mala condición y se pueden utilizar un poco, se debe llevar botellas de gases en las salas de operaciones.

5. Climatización:

No hay aparato de acondicionador de ambiente. Existe un sistema para abastecer y evacuar el aire con un cuarto de ventilador en la terraza. Aunque la tubería está alcanzada a los departamentos de cirugía, parto, central de esterilización, etc., no funciona casi nunca porque el aire se escapa de las partes de mala conexión de conductos. Hay algunos lugares calentados por el calor producido de autoclaves sin evacuación del aire. A pesar de todo, en la mayor parte del Hospital se funcionan las máquinas sin averías, gracias a la suave temperatura media de 20-23°C y la humedad de 70% dentro del edificio en general, debido a la alta altura de Pasto.

* El sistema de pensión en este hospital tiene un carácter mixto entre el hospital para un examen médico completo y el instalación para ancianos con el servicio médico. La mayoría de los hospitalizados en estas salas son ancianos y pagan el precio básico (3.500-1.900 pesos por día) de alojamiento y comidas. Pues otros gastos médicos del diagnóstico, tratamiento, exámenes, etc. los deben pagar aparte.

Figura 5: Hospital Departamental de Nariño, corte longitudinal

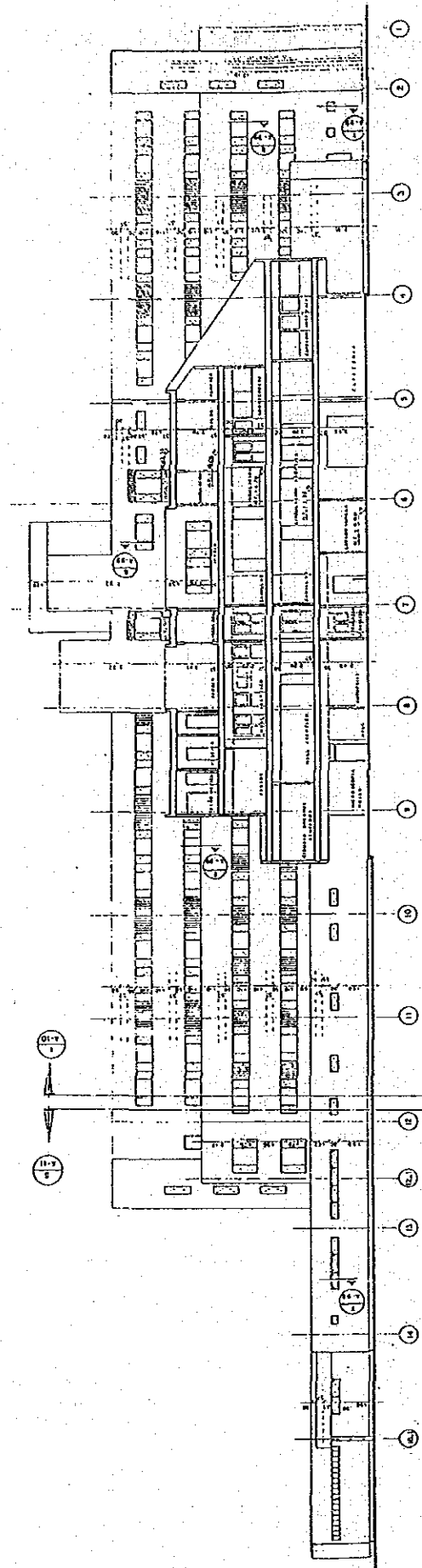
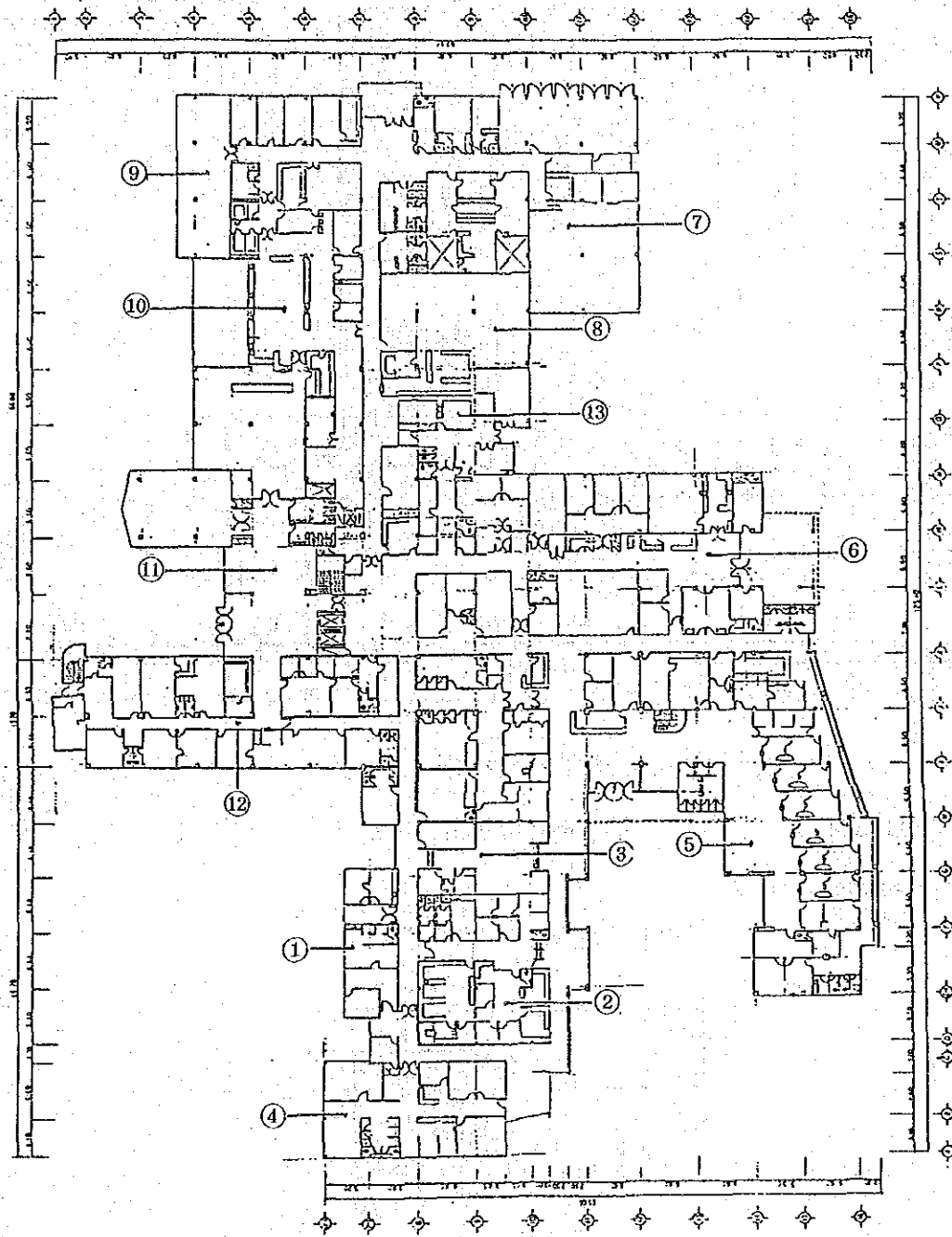


Figura 6: Planta baja



1. Radiología 2. Laboratorio clínico 3. Farmacia 4. Rehabilitación
5. Salas para la consulta externa 6. Urgencia 7. Mantenimiento
8. Lavandería 9. Salas de depósito 10. Nutrición 11. Educación
12. Oficinas administrativas 13. Patología

Figura 9: tercer piso

- 1. Dormitorios para médicos de guardia
- 2. Dormitorios para internos
- 3. Pensionados

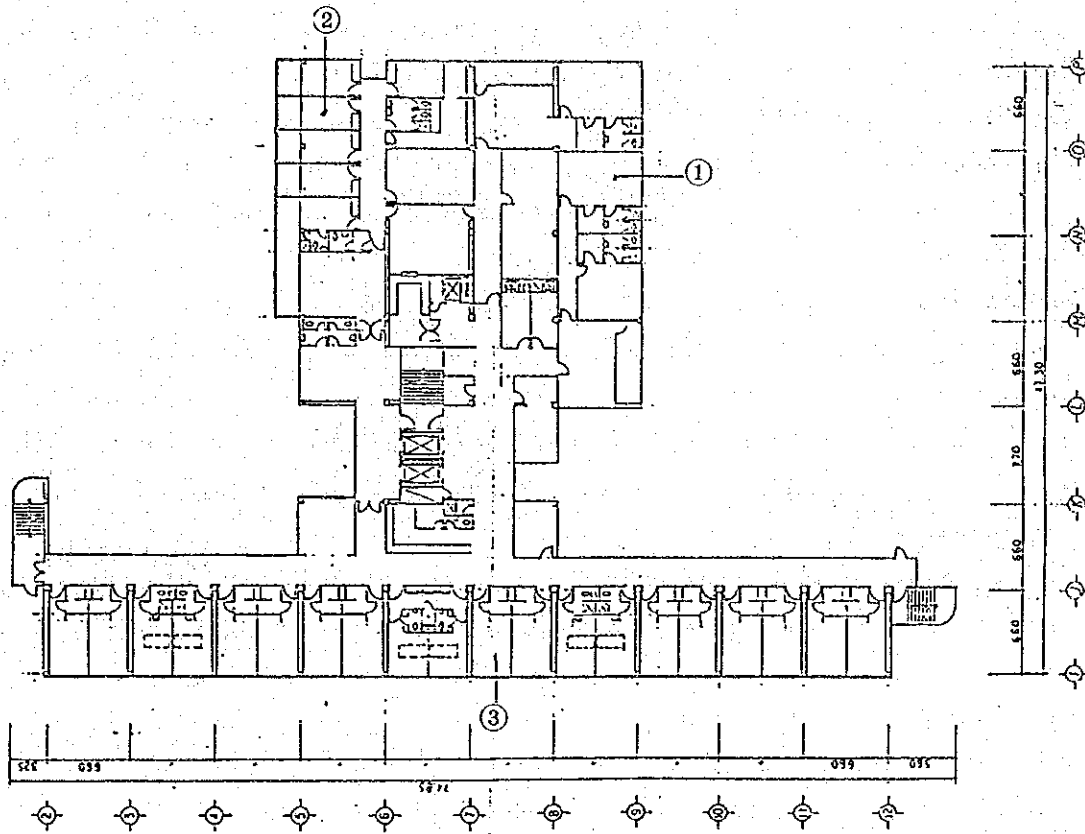
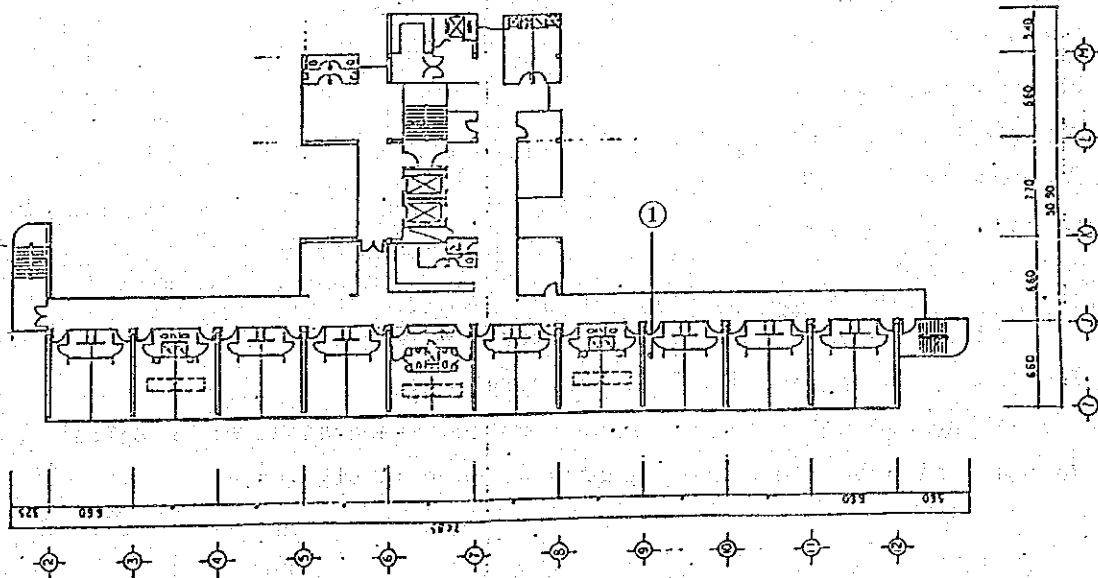


Figura 10: cuarto piso

- 1. Pensionados



3) ORGANIZACION, SISTEMA ADMINISTRATIVO, PERSONAL

La figura 11 es la de organización del Hospital. El Hospital está compuesto de tres secciones: la Sección de Atención Médica, que realiza el servicio diagnóstico y tratamiento médico; la Sección de Administración, que se encarga del trabajo administrativo; y la Sección de Saneamiento Ambiental, que vigila la higiene ambiental de alrededores pero no trabaja activamente en realidad.

El Hospital tiene los departamentos de medicina interna (incluyendo la cardiaca, pulmonar y renal, ICU, etc.), endoscopia-gastroenterología, pediatría, ginecobstetricia, cirugía, neurocirugía, ortopedia, cirugía plástica, dermatología, odontología, oftalmología, otorrinolaringología (recién establecido), anestesiología, radiología y rehabilitación. Además de estos, para ayudar sus trabajos hay departamentos de laboratorio clínico y patología.

El departamento de laboratorio clínico del Hospital, diferente del japonés, está compuesto del sub-departamento de banco de sangre y del de examen "in vitro" como exámenes y análisis generales, bioquímico, de sangre, de suero, bacteriológico, etc.; al contrario, los exámenes y análisis fisiológicos "in vivo" como de cardiografía, miografía, encefalografía, etc. se realizan en los departamentos de rehabilitación y urgencia.

El total de las camas es de 140 en actualidad. Su detalle es como lo siguiente:

Medicina interna	24 camas
Cirugía	40
Ginecobstetricia	19
Pediatría	29 / 112 de subtotal
Pensionados	28
Total	140

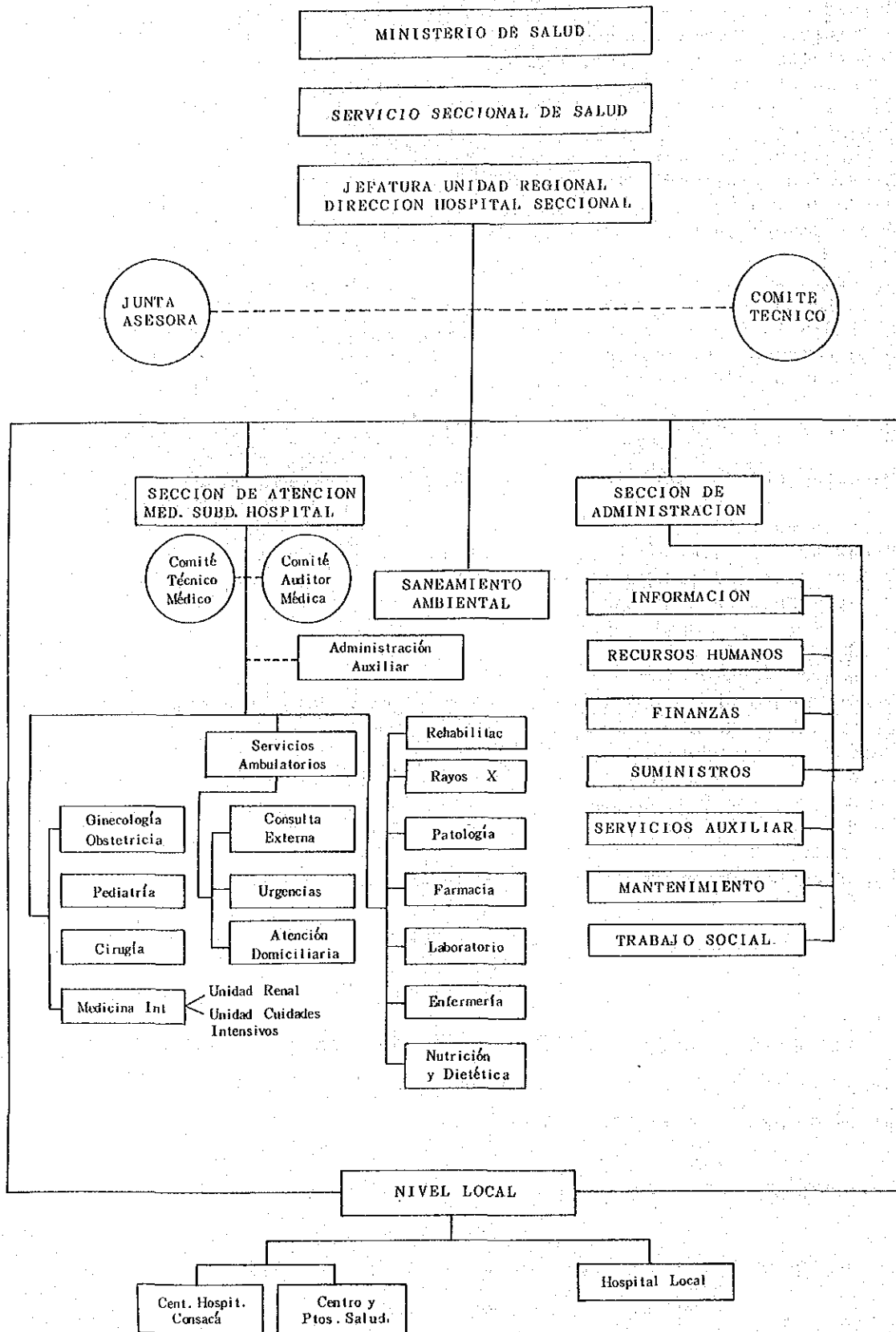
Además de estas, hay 22 camas para recién nacidos, 4 para ICU (no funcionan), 8 de partos y 5 de recuperación.

El número total de los personales que trabajan en el Hospital es de 531. El número por departamento es como lo siguiente:

Sección atención médica	14 (incluyendo 3 médicos)
Servicios ambulatorios	8 (3 médicos y 2 odontólogos)
Unidad estomatología	5 (1 médico y 2 odontólogos)
Servicio de hospitalización	
departamento de ginecobstetricia	5 (4 médicos)
Deprtamento de cirugía	13 (12 médicos)
Unidad de anestesia	4 (4 médicos)
Departamento de pediatría	2 (2 médicos)
Departamento de medicina interna	9 (9 médicos)
Servicios complementarios	
ayuda de diagnóstico y tratamiento	
departamento anatomía patológica	7 (2 médicos y 1 citotecnóloga)
Laboratorio	13 (7 bacteriólogas)
Departamento de farmacia	
toxicología y produccion drogas	11 (1 farmacéutico)
Departamento radiología	11 (2 médicos y 1 técnico)
Departamento de rehabilitación	7 (1 médico, 3 fisioterapeutas y 1 fonoaudióloga)
Departamento de enfermería	183 (25 enfermeras, 26 ayudantes y 112 auxiliares)
Departamento de nutrición	25 (1 para nutrición y 1 para alimentación)
Sección administrativa	2
Departamento recursos humanos	5
Departamento de información	10
Departamento de finanzas	11
Departamento de suministros	4
Unidad de almacén	3
Unidad de adquisiciones	1
Departamento de trabajo social	7 (2 trabajadores sociales)
Departamento de servicios generales	4
Unidad de lavandería	8
Unidad de vigilancia y lavandería	14
Unidad de aseo y limpieza	20
Unidad de transporte y comunicación	10
Departamento de mantenimiento	19 (6 técnicos)
Sub total	435

Además 96 enfermeras y promotoras, que hacen la vacunación y asistencia médica, están estacionadas en los puestos de salud y centros de salud en las cercanías.

Figura 11: Organización



4) SITUACION FINANCIERA

El Hospital se abre a los pacientes ordinarios a las siete de la mañana y se cierra a las cuatro de la tarde en los días laborables, excepto por la tarde de los jueves. Los departamentos de urgencia, laboratorio clínico y hospitalización tienen servicio permanente de veinticuatro horas.

Los gastos médicos cobrados en este Hospital están compuesto de dos partes: una cargada a los pacientes y la otra cargada al Hospital. Es decir, los pacientes pagan una cantidad de gastos reducida según una escala de tasas de reducción correspondientes a sus ingresos anuales; y el resto lo paga el Hospital.

Los pacientes de pensión pagan, como dicho arriba, 3500-1900 pesos de alojamiento y comidas. En general, ellos mismos pagan alrededor del 80 % del total de los gastos médicos.

La tasa de carga a los pacientes en 1984 es como lo siguiente:

Tasa de carga a los pacientes	Tasa de tales pacientes en todos los pacientes
0% (el Hospital paga lo todo)	7,6%
15%	61,1%
45%	29,8%
75%	1,5%

La tasa medio es de 19%.

Según Acciones en Salud 1984, el presupuesto final en 1984 fue de 286.603.402 pesos y el total de ingresos fue de 265.832.884 (92% de grado de cumplimiento). Detallandose el total de ingresos, 84.478.671 pesos (31.8% del total) fueron ingresos por situado fiscal, 40.286.590 pesos (15.2%) por producto de servicios, 32.000.000 pesos (12.0%) por presupuesto especial para hospital de referencia. Además hubo ingresos por el impuesto a los licores y a la cerveza, por loterías, por tuberculosis, etc..

Por otra parte los gastos totales fueron de 355.631.430 pesos en 1984, con un déficit de 89.498.546 pesos. Observando los gastos por categoría, los gastos de servicios personales fueron de 203.522.697

pesos (57.2% del total), 95.297.858 pesos (26.8%) de servicio de la deuda, 47.958.333 pesos (1.3%) de suministros y de otros gastos generales.

Los recursos en disponibilidad y por financiar sirven para cubrir el déficit.

5) RESULTADO DE TRATAMIENTO MEDICO

Se representa en la tabla 11, el número de los hospitalizados en 1984. En ello el promedio de estancia de 5,5 días merece la atención y maravilloso en comparación del actual en el Japón de 39 días aproximadamente.

Parece que esto se debe al hecho de que la mayoría de los hospitalizados en el Hospital Departamental han venido de los hospitales locales donde les habían dado servicios médicos fundamentales como diagnósticos y tratamientos primarios; por eso no les se necesita a los hospitalizados en el Hospital una duración para ese procedimiento médico primario. Las principales enfermedades de los hospitalizados se representan en la tabla 12.

Tabla 11: Actividades hospitalarias

Variables e Indicadores	Medicina	Cirurgia	Ginecobs.	Pediatría	SUBTOTAL	Pensión	T O T A L
Número de camas	24	40	19	29	112	28	140
Egresos Totales	482	973	2,926	612	4,993	942	5,935
% de Ocupación	712	80.6	63.6	60.6	70.0	53.6	66.7
Promedio de Estancia	11.5	11.2	1.9	9.7	5.6	5.2	5.5
Egresos por alta	413	936	2,925	570	4,844	912	5,756
Egresos por def. - 48h.	17	11	1	22	51	9	60
Egresos por def. + 48h.	52	26	-	20	98	21	119
Tasa de mortalidad Gener.	14.3	3.8	0.03	6.9	3.0	3.2	3.0
Tasa de mortalidad neta +48h.	10.8	2.7	-	3.3	2.0	2.2	2.0

Tabla 12: Principales causas de egreso hospitalario en el Hospital Departamental de Pasto en 1984

Parto sin mención de complicaciones	: 29,8%
Otras complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	: 9,9%
Fractura de los miembros	: 4,9%
Otros abortos no especificados	: 4,7%
Otras enfermedades del aparato genitourinario	: 4,4%
Otras causas de morbilidad y de nortalidad perinatales	: 3,5%
Colelitiasis y colecistitis	: 2,4%
Obstrucción intestinal y hernia	: 2,1%
Tumores benignos y tumores de naturaleza no especificados	: 2,0%
Laceraciones y heridas	: 1,9%
Otro	: 65,5%

6) SITUACION ACTUAL DE EQUIPOS

Los equipos de radiología son viejos y no funcionan bien a causa de la variación de la electricidad.

La mayoría de los equipos de laboratorio clínico no son automatizados; El análisis de globulos se hace usando el contador a mano. Aparte de un analizador de gases y un espectrofotómetro, tienen algunas máquinas muy fundamentales como centrifuga, microscopio, baño de temperatura estable. Y la mitad de ellos son de modelo antiguo de hace más de diez años y no funcionan bien.

En el departamento de patología tienen tales equipos como procesador automático de tejido, microtomos, estufa de parafina, secadora de tejido, etc. sin embargo, son muy viejos usándose más de diez años. Casi mitad de ellos se utilizan ordinariamente.

Los instrumentales para autopsia están desgastados y corroidos. La balanza usada para especímenes es de tipo para autopsia judicial tan grande que no puede servir para medir un peso diminuto.

Algunos equipos del departamento de cirugía como ventilador, mesa de cirugía y máquina de anestesia son de tipo de hace 40 años; la mayoría de los equipos no son adaptables para las operaciones de tecnología moderna. Los aparatos como bistríes y forceps están muy desgastados y sólo un tercio de ellos se puede utilizar. Por eso los médicos llevan sus propios aparatos para realizar operaciones en el Hospital. Es lo mismo sobre las máquinas de partos.

Los tres autoclaves en el central de esterilización tienen averías en sus partes de compresión, de control etc. a causa de la gran variación de la electricidad. No se puede considerar que funcionen en normalidad.

En el departamento de pediatría no está instalado equipo excepto unas incubadoras; Para la fototerapia se utiliza un mecanismo de madera fabricado en el Hospital.

En el departamento de rehabilitación, los equipos de hidroterapia están arreglados y funcionan bien. Sin embargo, como equipos de fisioterapia, hay sólo unos de diatermia y de ultrasonido; como equipos de ejercicios, sólo barras paralelas y escaleras, que son muy fundamentales.

Los endoscopios fundamentales como fibroscopio gastrointestinal o broncofibroscopio están instalados pero son de hace seis o siete años y

están desgastados porque no hay aparato para limpiarlos.

En la oftalmología, aunque están instalados equipos necesarios y fundamentales como unidad de diagnóstico o aparatos de examen, un tercio de ellos no funcionan bien a causa de piezas averiadas.

Los equipos fundamentales de odontología como unidad de diagnóstico y máquina de RX dental, están arreglados y funcionan bien.

En el departamento de mantenimiento tienen herramientas, utensilios y máquinas para trabajo en madera, metal, etc. pero algunos de ellos están usándose más de diez años y se desgastan mucho.

(4) PROCESO Y CONTENIDO DE LA SOLICITUD

El Gobierno de la República de Colombia solicitó al Gobierno del Japón la cooperación financiera no reembolsable de abastecimiento de equipos médicos, basado en el plan de arreglo del Hospital Departamental de Nariño en Pasto. El Gobierno colombiano, según el Plan Quintenal de Desarrollo Nacional 1983-1987, para resolver la situación grave sobre el sistema del servicio médico en áreas rurales, tiene objeto del arreglo y mejoramiento de los hospitales centrales regionales y sus equipos médicos y además la consolidación del sistema educativo a los personales médicos.

Por otra parte, va adelantando una serie de investigación y estudio contra tumores malignos, con la que se realiza el servicio medico para descubrir pacientes de tumores en sus primeros estadios y con esto se mejora la situación propia en el Departamento de Nariño de que se aparecen muchos enfermos de tumores más que en otras áreas.

Este Proyecto de suministro de equipos médicos está basado en dicho plan, al Hospital Departamental de Nariño, Pasto, que se considera un hospital del nivel alto tanto en su trabajo educativo y de estudio como en su servicio médico al pueblo regional.

Se da el contenido solicitado en resumen abajo.

Al Hospital Departamental de Nariño, Pasto, los equipos médicos tales como:

- De cirugía (máquinas de operaciones, de anestesia, etc.);
- De radiología (equipo RX radiografía general, etc.);
- De ginecobstetricía (bombas de infusión, equipo para criocirugía, etc.)
- De endoscopia (fibroscopios gastrointestinales, rectofibroscopia, etc.)
- De pediatría (incubadores infantiles, unidad cuidad infantil, etc.);
- De oftalmología (retinoscopio, campímetro, etc.);
- De odontología (equipo RX dental, etc.);
- De rehabilitación (equipo para diatermia, treadmill, etc.);
- De cirugía (máquinas de operaciones, de anestesia, etc.);
- De laboratorio clínico (centrifugas, cromatógrafo de gases, etc.);
- De patología (microtomo, máquina para coloración de tejido automática, etc.);
- De central de esterilización (autoclaves, desiladores de agua, etc.);
- De urgencias (desfibriladores, resucitadores, etc.);

De servicio de pacientes ambulatorios

(electrocardiógrafo, electroencefalógrafo, etc.);

De hospital (estabilizadores de voltaje, generadora de oxígeno, etc.);

De administración (slide proyector, equipo de VTR, etc.);

De mantenimiento (osciloscopios, multímetro digital, etc.).

