



Memoria Descriptiva

Hospital
“Nuevo Amanecer”
Puerto Cabezas,
RAAN

Diseño Médico Arquitectónico
Area de Labor y Parto y
Neonatología – (Anteproyecto)

Agosto, 2002 - 2002

5. 8. 2002

Creditos y Abreviaturas

Fotografía de Portada

Foto de portada, pabellón actual de labor y parto y neonatología

Participantes en la generación de esta propuesta

- 1) Representantes de las instancias nacionales del Segundo Nivel de Atención e Infraestructura del Ministerio de Salud
- 2) Director, SILAIS Río RAAN
- 3) Director Hospital "Nuevo Amanecer"
- 4) Subdirector Hospital " Nuevo Amanecer"
- 5) Codirectores, PFSSN / UE
- 6) Área de Infraestructura, PFSSN / UE
- 7) Supervisor Departamental, PFSSN / UE
- 8) Consultores, PFSSN / UE

Glosario de abreviaturas utilizadas

SILAIS	Sistemas Integrales de Atención en Salud
RAAN	Región Autónoma del Atlántico Norte
PFSSN / UE	Proyecto de Fortalecimiento del Sistema de Salud de Nicaragua / Unión Europea (Nic). B7-310 / IB / 96 / 88
MINSA	Ministerio de Salud
LP	Labor y Parto
Qx	Quirófanos
CRS	Caja de registro sanitario
SS	Servicio Sanitario

El Dr. Mariano Salazar y la Arq. Nemesia Hernández son los responsables de la edición final de este documento

INDICE

PROPUESTA PRELIMINAR PRIMERA FASE	3
ACTA DE ACUERDOS.....	3
PLANO DE CONJUNTO, PLANO DE SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN.....	4
ANÁLISIS ESTRATÉGICO BÁSICO DE LA UNIDAD	5
Antecedentes generales y modificaciones infraestructurales en el pasado	5
Organización actual de servicios, ideas generales de cambio y prioridad actual.....	6
Hipótesis de transformación de la infraestructura prioritaria.....	8
ANEXOS.....	9
Estadísticas seleccionadas de labor, parto y neonatología.....	9
Notas preliminares para diseño.....	10
PROPUESTA FINAL PRIMERA FASE	11
ANTEPROYECTO DE PLANTA ARQUITECTÓNICA	11
ORGANIZACIÓN DE SERVICIOS: RECOMENDACIÓN PRINCIPAL.....	12
ANEXOS.....	13
PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO	13
PRINCIPIO METODOLÓGICOS	14
PRÓXIMA FASE: TAREAS PRINCIPALES.....	14

Propuesta preliminar primera fase

Acta de Acuerdos¹

- 1) Nosotros, Dr. Kairon Gutiérrez Paniagua, Director del SILAIS RAAN, Dr. Osmar Ortiz, Director Interino Hospital "Nuevo Amanecer", RAAN; Dr. Mariano Salazar Castellón, Consultor Proyecto PFSSN - UE; Arq. Eveling Pinales, Supervisor RAAN, Proyecto PFSSN - UE; Arq. Nemesia Hernández, Consultor, Proyecto PFSSN - UE.
- 2) Considerando.
 - a) Que es necesario tomar una serie de decisiones básicas referentes al Diseño Médico Arquitectónico del Hospital "Nuevo Amanecer" localizado en la ciudad de Puerto Cabezas, en lo que se refiere al área funcional de atención a la madre embarazada y al recién nacido, utilizando como referencia los siguientes principios: atención integral con calidad, prioridad materno infantil, posibilidades de mantenimiento y recursos disponibles.
 - b) Que en el marco de estas decisiones, el PFSSN - UE, realizará un grupo de inversiones en materia de infraestructura
- 3) Acordamos
 - a) Agradecer al proyecto PFSSN - UE el apoyo recibido para tomar las decisiones básicas correspondientes al Diseño Médico Arquitectónico Funcional del área de atención a la madre embarazada y al recién nacido
 - b) En lo general, aprobar en su conjunto los ítems descritos en el Anexo de esta Acta. De manera específica:
 - i) El reordenamiento funcional del área de atención a la mujer embarazada y al recién nacido a partir de:
 - (1) La rehabilitación y ampliación del área actual de labor y parto
 - (2) Nueva construcción del área de neonatología
 - (3) Creación de una sala de recuperación de pacientes posquirúrgicos a partir del área que actualmente ocupa neonatología
 - ii) Aprobar y firmar los planos de zonificación adjuntos

Dado en la Ciudad de Puerto Cabezas a las doce meridiano del seis de Agosto, 2002.

Dr. Kairon Gutiérrez Paniagua

Director SILAIS RAAN

Dr. Osmar Ortiz

Director Interino Hospital "Nuevo Amanecer",
RAAN

Ing. Eveling Pinales

Supervisor RAAN.

PFSSN - UE

Arq. Nemesia Hernández Consultor

PFSSN - UE

Dr. Mariano Salazar C, Consultor, PFSSN - UE

¹ Original firmado fue entregado oficialmente a los Codirectores en la propuesta preliminar

Plano de conjunto, plano de situación actual y propuesta de zonificación

(No disponible en la versión electrónica. Disponible solamente en el original entregado al contratante)

Análisis estratégico básico de la unidad

Antecedentes generales y modificaciones infraestructurales en el pasado

Esta unidad existe desde 1993. Originalmente, estaba destinada a ser un albergue para desplazados de la guerra provenientes de la zona rural de la RAAN, aunque nunca funcionó como tal. Fue donado por una entidad estatal - no determinada - al MINSA para ser utilizado como Hospital Regional, debido a que la infraestructura donde estaba funcionando el hospital, fue reclamado (1990 - 1993) por la Iglesia Morava.

Las principales modificaciones de esa época a la actual en materia de infraestructura, son las siguientes:

- 1) La infraestructura disponible, de 1993 a la fecha, ha sufrido diferentes modificaciones:
 - a) La sala de neonatología estaba ubicada en el pabellón de pediatría, donde actualmente esta EDA. De ahí paso a la ubicación actual, que antes era una capilla.
 - b) El cuarto de ultrasonido existente actualmente, no existía en 1993, debido a la ausencia del equipo adecuado.
 - c) El modulo del privado es una construcción actual, que no existía en el año 1993.
 - d) No existía el cuarto de infectología, en la sala de cirugía y ortopedia.
 - e) Actualmente existen tres quirófanos (grande, mediano y pequeño), anteriormente solo existían el grande y el pequeño.
 - f) La bodega de insumos médicos es nueva.
 - g) No se contaba con el pozo artesiano ni la cisterna de recolección de agua.
 - h) Tampoco existía el taller de mantenimiento, que actualmente depende directamente del SILAIS.
 - i) Recientemente se ha instalado un incinerador, que actualmente no esta funcionando.
 - j) El local de la cámara hiperbarica es la construcción mas reciente.
 - k) El pasillo de comunicación entre los pabellones de cirugía y pediatría hacia maternidad y medicina y de maternidad y medicina hacia el servicio privado
 - l) El cuarto de examen del servicio de maternidad fue construido después.
 - m) En cada modulo, existen piletas de recolección de agua en los servicios sanitarios para el uso de los mismos.
 - n) La farmacia privada es nueva.
 - o) La infraestructura del banco de Sangre esta en proceso de construcción.
- 2) Algunos servicios han sufrido un proceso de separación funcional:
 - a) neonatología se ha desprendido de la sala de pediatría. Antes, el mismo personal de pediatría atendía neonatología. Esta separación también ha sido en términos de infraestructura, personal y líneas de autoridad.
 - b) Labor y parto se ha desprendido de ginecoobstetricia. Actualmente cuenta con infraestructura, personal y líneas de autoridad propias.
- 3) La población bajo el área de influencia del Hospital también ha crecido. A la fecha posee aproximadamente 200.374 personas bajo su área de influencia.

Hospital "Nuevo Amanecer", Puerto Cabezas, RAAN
Diseño Médico Arquitectónico Funcional / Decisiones básicas
Eje madre embarazada y recién Nacido

Organización actual de servicios, ideas generales de cambio y prioridad actual

Organización actual

Ambientes funcionales actuales	Servicio final	Servicio de apoyo diagnóstico y terapéutico	Servicio de apoyo genera, administrativo y Dirección
Dirección, Subdirección de atención médica, Responsable de insumos médicos, Jefatura de enfermería y docencia, administración, contabilidad, finanzas, recursos humanos y trabajo social (Bloque 01)			X
Estadística y registros médicos (Bloque 02)			X
Emergencia (atención de emergencia real y disfrazada, área de examen físico y exploración ginecológica, inyectología, cirugía menor, curaciones, nebulizaciones, cubículo de observación con cuatro camas), cuarto de yeso, cuarto de ultrasonido, colposcopia. (Bloque 03)	X		
Radiología, farmacia y laboratorio clínico (Bloque 04)		X	
Cocina, comedor, bodega de alimentos, higiene y limpieza; oficina de epidemiología, ropería y lavandería, cuarto de incinerador (Bloque 05)			X
cirugía y ortopedia de varones y mujeres, pediatría e infectología general, Unidad de Cuidados Intermedios (Bloque 06)	X		
Ginecología (general, pacientes ginecológicos infectados) y puerperio patológico; maternidad (ARO y puerperio fisiológico, este incluye pacientes rurales y urbanos en condición de prelabor); medicina de mujeres y varones, aislamiento TB (Bloque 07)	X		
Labor y parto, central de esterilización, quirófano, neonatología. (Bloque 08)		X	X
Bodega de insumos médicos (Bloque 09)			X
Local de cámara hiperbarica (Bloque 10)	X		X

Ideas generales de cambio

Los problemas generales que se logran apreciar en la organización de servicios actual son los siguientes:

- 1) El local de estadística y registros médicos es insuficiente para la carga de trabajo actual. Con mas razón, si en el futuro se abre la consulta externa del hospital.
- 2) Se esta previendo también la posibilidad de abrir la consulta externa especializada del hospital, debido a que actualmente se brinda esta consulta externa disfrazada como atención de emergencia.
- 3) Espacio de emergencia es insuficiente para la demanda actual de la unidad. Esto es valido aunque no diera la consulta externa disfrazada que hoy se brinda en este mismo espacio. El área de emergencia como tal, tiene un déficit de privacidad para el paciente.
- 4) La oficina de epidemiología esta en el bloque 05, porque el bloque gerencial (01) no tiene espacio para ubicar esta unidad.
- 5) cirugía y ortopedia tienen una alta demanda. Hasta fecha reciente, el índice ocupacional de este bloque alcanzaba el 141 %. Tomando en consideración esta situación, la dirección del hospital tomo la decisión de abrir en el servicio de privado 6 camas para el bloque de cirugía y ortopedia. también se abrieron 6 camas de cirugía y ortopedia pediátrica en el servicio de pediatría. Con estas medidas, actualmente, el índice ocupacional de este bloque quirúrgico de internacion para adultos y niños es de 75 %.
- 6) En el bloque 07 existen los siguientes problemas:
 - a) El área de prelabor no debería estar en puerperio fisiológico.
 - b) No hay un espacio propio para pacientes ginecoobtréticos con procesos infecciosos
 - c) No hay espacio para pacientes con ARO²
- 7) En el bloque 08 existen los siguientes problemas:
 - a) No existe un área de prelabor. El área de labor actual debería ser incrementada al doble del espacio (4 camas)
 - b) Falta un área independiente de atención inmediata al recién nacido.
 - c) No existe una sala de recuperación posquirúrgica.
 - d) El área de neonatología actual amerita reubicarse y/o transformarse funcionalmente de la siguiente manera:
 - i) Hay que mejorar el área de transición para disminuir el riesgo de contaminación externa.
 - ii) Brindar espacio para el puesto de enfermería del servicio
 - iii) Se necesita un espacio para madres de pacientes, de tal manera, que puedan amamantar a sus hijos y/o extraer leche materna para uso posterior, y brindarle apego maternal
 - iv) No existe un banco de leche materna como tal.
- 8) Problemas del bloque 09:
 - a) Espacio insuficiente
 - b) No hay refrigeradora para reactivos de laboratorio. Estos, están ubicados en pequeñas refrigeradoras en el modulo de gerencia-administración y en el laboratorio como tal.
- 9) Local de cámara hiperbarica:
 - a) No tiene aire acondicionado para brindar la temperatura optima necesaria para un mejor funcionamiento de la cámara

² Ejemplos, pacientes con amenaza de parto prematuro, amenaza de aborto, embarazadas epilépticas, pacientes con preeclampsia, Todas estas pacientes necesitan un espacio diferenciado y tranquilo.

-
- b) Falta un anexo donde se pueda ubicar el compresor.
 - c) Esta área comparte la infraestructura con el servicio de fisioterapia, el cual amerita un espacio independiente.
- 10) NO existe una bodega general. Almacenamiento de equipo, mobiliario, tanques de oxígeno, otros, actualmente están distribuidos en los diferentes bloques, en la medida en que tienen espacio.
- 11) Reubicar los transformadores eléctricos.

La Prioridad hoy

La prioridad actual es apoyar la organización de un ciclo de atención a la mujer embarazada que permita mejorar la situación actual de espacio, organización interna e interacción funcional de labor, parto, puerperio y neonatología. Como un subproducto de esta reorganización física y funcional, se prevé la posibilidad de integrar como un solo bloque funcional quirófanos y sala de recuperación.

Esta misma prioridad podría materializarse en la construcción de un modulo, independiente de la infraestructura existente, en área disponible del hospital, centrado en el eje de atención de materno infantil de 2do. Nivel. Esta opción se descarta por el monto de la inversión que extrapola el techo presupuestario disponible.

Hipótesis de transformación de la infraestructura prioritaria

Realizar una inversión para remodelar y ampliar el área de labor y parto, construir un área para reubicar neonatología y crear un área para la recuperación posquirúrgica de pacientes a partir del área actual de neonatología.

Se sugiere reorganizar funcional y espacialmente el pabellón donde actualmente están localizadas las áreas de puerperio fisiológico y alto riesgo obstétrico, puerperio patológico y ginecología, medicina de mujeres, medicina de varones y aislamiento de medicina. Esta reorganización comprende crear un polo de medicina de varones-mujeres-aislamiento y un polo de puerperios-ginecología-alto riesgo obstétrico.

Anexos

Estadísticas seleccionadas de labor, parto y neonatología

Indicador ano 2001	Expresión
LABOR Y PARTO	
Partos totales	1506
Cesáreas realizadas	236
Partos distócicos	13
Relación partos cesáreas	6.38
Relación partos / egresos de neonatología	6.04
NEONATOLOGIA	
Egresos de neonatología	301
índice ocupacional	54 %
Promedio de estancia	2.9 d
índice de substitución	3.3 d
Giro camas	50.1
Mortalidad bruta	4.6 x 100 egr
Mortalidad neta	2.9 x 100 egr

Notas preliminares para diseño

área de labor y parto

1. Ampliar área de expulsivo Nro 2 de tal forma que incluya dos expulsivos
2. área de expulsivo Nro 1 trasformarla en prelabor
3. área de labor actual no se modifica
4. Rehabilitación del SS de labor y parto
5. Eliminar área de aseo para convertirla en un área de enfermería
6. Crear un área para atención inmediata al recién nacido
7. Trasformar el área de servicio sanitario en un área para descanso de los médicos

área de Qx

1. Transformar el área actual de neonatología en una sala de recuperación de pacientes posquirúrgicos
2. Asegurar un solo acceso al área de Qx y se sugiere el establecimiento de un solo SS y un solo vestidos de médicos
3. Comunicar Qx con sala de recuperación

área propuesta de neonatología

1. Contemplar las siguientes áreas:
 - 1.1. área de transición y vestidores
 - 1.2. área de observación para padres
 - 1.3. área de atención al neonato
 - 1.4. área de control de enfermería
 - 1.5. área de lactancia materna
2. Contemplar un Acceso inmediato para Qx y Labor y Parto

área actual de puerperios, ginecología, ARO, medicina

1. Reubicar puerperio fisiológico y patológico, tanto como ARO, en el polo distal del pabellón mas cercano a labor y parto, consolidando un área funcional de obstetricia
2. Organizar un área de ginecología
3. Reubicar en el polo mas distante de labor y parto medicina de mujeres-varones-aislamiento

Propuesta final primera fase

Anteproyecto de planta Arquitectónica

Ambientes funcionales previstos

1. Quirófano (Efectos 2rio de la inversión)
 - 1.1. Remodelación del antiguo ambiente de Neonatología para convertirlo en una Sala de Recuperación Posquirúrgica
 - 1.2. Creación Acceso único a Quirófano, vestuario único y SS único.
 - 1.3. Diferenciación del ambiente Quirófano con los ambientes Central de Equipo y Esterilización, y con Labor y Parto
2. Labor Parto (Efecto principal de la inversión)
 - 2.1. Remodelación total del espacio existente, creando los siguientes ambientes:
 - 2.1.1. Rehabilitar Prelabor
 - 2.1.2. Rehabilitar Labor
 - 2.1.3. Rehabilitar y ampliar Expulsivo
 - 2.1.4. Crear ambiente de Atención inmediata al RN
 - 2.1.5. Crear ambiente de Puesto de enfermería
 - 2.1.6. Disminuir y Rehabilitar el ambiente de SS
 - 2.1.7. Disminuir y Rehabilitar el ambiente de Bodega de materiales
 - 2.1.8. Ampliar área de circulación
3. Neonatología (Efecto principal de la inversión)
 - 3.1. Construcción de un ambiente nuevo, creando las siguientes áreas:
 - 3.1.1. Área de transición y vestuario
 - 3.1.2. Área de observación para padres
 - 3.1.3. Área de lactancia materna
 - 3.1.4. Área de atención al neonato (Observación, aislado, distocico
 - 3.1.5. Área de control de enfermería

Planta arquitectónica (Favor ver hojas siguientes)

Organización de servicios: recomendación principal

Elaborar un *Plan Maestro de Desarrollo de los Servicios* de la unidad. Esta recomendación se basa en las necesidades que se consiguen apreciar en la organización actual de servicios detectada, las ideas generales de cambio sugeridas y la hipótesis de transformación de la infraestructura prioritaria, expresadas en el análisis estratégico de la unidad.

Sumado a lo anterior, forma parte de la argumentación a favor de un Plan Maestro, la ausencia de un mapa general de desarrollo de los servicios que guíe en el futuro las inversiones en materia de infraestructura.

*Hospital "Nuevo Amanecer", Puerto Cabezas, RAAN
Diseño Médico Arquitectónico Funcional / Decisiones básicas
Eje madre embarazada y recién Nacido*

Anexos

Programa General de trabajo ³

Actividad	Día, hora y local	Agenda
Reunión con el Director del SILIAS y Supervisora RAAN PFSSN - UE	05 de Agosto 10 a.m Sala de Reuniones Dirección SILAIS	Presentación de los miembros del equipo de trabajo (Autoridades locales, Supervisor y consultores) Objetivos de la consultoría
Visita de trabajo al Hospital "Nuevo Amanecer" ⁴	10 am - 10 p.m.	Recorrido general por la infraestructura de la Unidad Reproducción del flujo de pacientes en un día típico de atención a diferentes servicios finales, de apoyo diagnóstico y terapéutico y de apoyo general y administrativo Análisis estratégico de la Unidad 1er . levantamiento de plano de distribución de ambientes funcionales actuales Recolección de información para plasmar la hipótesis de cambio en un plano de distribución de ambientes funcionales Sesión de cierre con el Director de la Unidad para verificar coherencia de los ítems 4,5 y 6
Reunión con el Director del SILIAS, otros miembros del consejo de dirección, Director Interino del Hospital y Supervisora RAAN PFSSN - UE	06 de Agosto 1:30 - 3:00 pm Sala de Reuniones Dirección SILAIS	Presentación y ajuste del de consultoría

³ A lo largo de todos los días del programa los consultores realizaron trabajo individual y en equipo, con el objetivo de avanzar en la preparación del producto de consultoría correspondiente

⁴ En la visita de campo participo el Director Interino del Hospital

Hospital "Nuevo Amanecer", Puerto Cabezas, RAAN
Diseño Médico Arquitectónico Funcional / Decisiones básicas
Eje madre embarazada y recién Nacido

Actividad	Periodo	Agenda
Reuniones con el equipo nacional del proyecto (codirectores e infraestructura) y autoridades nacionales	9 – 22 de Agosto Sala de Reuniones PSF - Nic	Presentación y ajuste de la propuesta preliminar

Principio Metodológicos

Los principios que guiaron la metodología de trabajo fueron los siguientes:

1. Establecer antecedentes generales y modificaciones estructurales en el pasado
2. Identificar la organización de servicios actual, identificar ideas generales de cambio y establecer la prioridad actual
3. Definir una hipótesis de transformación de la infraestructura prioritaria
4. Contrastar la propuesta de reorganización con posibilidades reales de acuerdo a criterios de diseño arquitectónico, montos disponibles y propuestas anteriores
5. Revisar la propuesta producto del contraste con las autoridades locales.
6. Presentar propuesta a autoridades nacionales del proyecto y el MINSA
7. Realizar ajustes en la propuesta preliminar y elaboración de propuesta final de la primera fase a nivel de anteproyecto

NB: La elaboración del anteproyecto contemplo:

- 1) Visita al sitio
 - a) Levantamiento físico de las instalaciones existentes.
 - b) Elaboración de un esquema funcional.
 - c) Elaboración de una propuesta de zonificación.
- 2) Elaboración de dos propuestas de plantas arquitectónicas, para decisión.
- 3) Elaboración de propuesta final de anteproyecto de planta arquitectónica.

Próxima fase: tareas principales

Próxima FASE: Elaboración de proyecto

1. Elaborar planos constructivos
 - 1.1. Arquitectónicos
 - 1.2. Estructurales
 - 1.3. Eléctricos
 - 1.4. Hidrosanitarios
 - 1.5. Especificaciones técnicas de cada uno de ellos



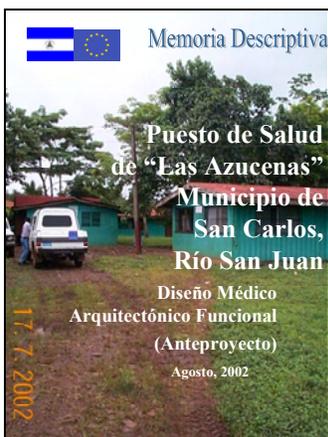
Información de contacto

Dr. Mariano Salazar Castellon

Tel: (505) 2 514579
2 44 35 37

Email:

marianosalazarc@yahoo.com



Otros Diseños Médico
Arquitectónicos Funcionales
realizados como parte de la
consultoría:

1. Centro de Salud "Adolfo Largaespada"
2. Puesto de Salud de "Las Azucenas"
3. Puesto de Salud de "Los Chiles"

San Carlos, Río San Juan

La preparación de este producto
de consultoría fué auspiciado
por el



**"Proyecto de
Fortalecimiento del
Sistema de Salud en
Nicaragua / NIC/B7-
310/IB/96/88"
Unión Europea**